Abhandlung
vom
Torfe,
dessen Ursprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten.

nebst 2 Kupfern.

BIBLIOTHEK
DER K:B:GENERAL:
BERGW:U:SALINEN
ADMINISTR:

Giessen
bey Krieger dem jüngern
1789.

K.B.
O.B.A.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Der Torf ist in holzarmen Gegenden ein ganz unentbehrlicher Brand, und eben deswegen fehlt es uns nicht an Schriften, welche die Beschaffenheit, und Aufbereitung des Torfes so ziemlich umständlich vortragen, ob dem ohngeachtet aber der Torf in diesen, und jenen Gegenden auf die bestmöglichste Art gestochen, und aufbereitet werde? darüber will ich nicht urteilen; auch getraue ich nicht zu entscheiden, ob dieser, oder jener Schriftsteller, die Sache nach allen den bei ihr vorkommenden Materien ganz erschöpft habe? In diesem Zweifel mag es denn also geschehen, daß hiermit diese kleine Abhandlung von dem Torfe in dem Druck erscheinet.

Ich habe es mir auch bei dieser Schrift zur Pflicht gemacht, daß ich faslich, allgemein bestimmt, und im Zusammenhang der Materie, also mit Ordnung und System geschrieben, und dabei alle Weitschweifigkeit vermieden, doch keinen wesentlichen Umstand ausgelassen habe. Ich habe auserdem auch mit

Er-

Erfahrung geschrieben, da ich schon vielen Torf stechen lassen, und die dabei zutreffende Vorkehrungen, die Anstalten eines Bergmannes sind.

In noch sehr vielen Staaten, wovon auch die Russischen nicht ausgenommen sind, ist die Torfgräberei noch gar nicht im Gange, und in vielen andern wird sie noch bis iezt nicht mit dem gröstmöglichsten Vorteil betrieben, wenigstens so lange nicht, als nur noch einiges Holz zu bekommen ist, und wenn dessen Preis auch noch so gros sein solte. In dergleichen Landen also fehlt es noch immer an guten Anleitungen zur Torfgräberei, und so wird auch die meinige, so wenig ich sie auch anpreisen will, nicht ohne allen Nuzzen sein. Weil ich auserdem eine Beschreibung eines Cupolofens herausgegeben habe, worinn man auch mit Torf alle Arten der Metalle schmelzen, und ausscheiden kan, und dann der Torf bei allen Arten der Salzsiedungen, die ich in meiner Berg- und Salzwerkskunde vortrage, ein so gar nüzlicher Brand ist: So habe ich diese Abhandlung auch in der Rücksicht im Druck ausgehen lassen, und weiter weis ich bei ihr nichts zu erinnern.

v. C.

Abhand-

Abhandlung

Von dem Torfe, dessen Ursprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten.

Einleitung.

§. 1.

Es kommen bei dem Torfe, mit Uebersicht über das Ganze gesprochen, zehn verschiedene Materien vor, und die sind:

1) Die Beschaffenheit,
2) Die Lage,
3) Der Ursprung,
4) Der Nachwuchs,
5) Die Grabung, und Aufbereitung
6) Die Verkohlung, und dann
7) Der Gebrauch des Torfes, ferner,
8) Die Einteilung der Torfbrüche in jährliche Striche,
9) Die Nebennuzzung der Torfbrüche, endlich
10) die bei den Torfbrüchen vorkommende Rechre, und Befugnisse.

E §. 2.

§. 2.

Alle diese Materien sind gleich wichtig, und daher will ich iede besonders, so vollständig, wie möglich, in den folgenden Kapiteln abhandeln.

Das erste Kapitel.

von der Beschaffenheit des Torfes.

§. 3.

Eine mit Bergöhl, Bergpech, oder Bergtheer gemischte, dichte, mit zartem Gewürzel wol zusammenhangende, erdartige Materie, die saure Geister enthält, im Feuer leicht brennt, und eine Asche zurück läst, nennt man überhaupt Torf oder Turf. Er ist von zweierlei Art, und entweder meist aus Dingen aus dem Mineral-, oder aus dem Pflanzen- und Mineralreich zugleich zusammen gesezt, so, daß die erstere das gröste Haufwerk in ihm ausmachen. Jener wird überhaupt Bergtorf genennt, dieser aber, den ich Pflanzentorf nennen will, bekommt verschiedene Namen, von welchen allen dann gleich mehr folgt (§. 1 Zif. 1).

§. 4.

Der Bergtorf (§. 3), der auch Bergpecherde heist, bestehet blos aus einer schwarzen, mit einem groben Bergöhl, Bergpech, oder Bergtheer gemischten Erde, die mit einem sehr starken, und unangenehmen Geruch brennt,

brennt, dann aber gemeiniglich an ihrer Brennbarkeit verliert, wenn sie an der Sonnenhizze getroknet wird. Oft findet man in diesem Torfe einige Fäserchen von Gewürzel, und er ist ganz wahrscheinlich ein ganz verfaulter Mortorf, der unten §. 9. und 12. vorkomt. Es teilt sich dieser, der Bergtorf, in Pechtorf, und in eigentliche Bergpecherde, die bald schieferich und blätterich, und bald staubigt ist.

§. 5.

Der erstere, der Pechtorf (§. 4), ist schwärzlich, oder schwarzbraun, und zähe, alle Theile sind dem ganzen ähnlich, er hängt sehr aneinander, läßt sich in Stükke stechen, die wenig zusammen schwinden, und brennt, mit einem schwarzen Dampfe, frisch gestochen, am besten.

Man findet diesen Torf vornemlich bei Zürch in der Schweiz, und im Delphinat, nicht weit von Grenoble *). Er ist weniger häufig, als andere Torfarten.

*) Wallers Mineral. S. 256.

§. 6.

Die Bergpecherden, die bald schiefrig und blättrig, und bald staubigt sind (§. 4), sonst aber eine schwarze Farbe haben, und meist weich und schwammig, auch mehr und weniger brennlich sind, unterscheiden sich blos

darinn von dem Pechtorf, daß die erstere ein schiefriges, die andere aber ein blätteriges Gewebe hat, und die leztere, die eben wol schwarz und weich ist, in keine Stücke gestochen werden kan, weil sie staubartig ist, und wenn sie trokken wird, leicht zerriben werden kan. Zur Feuerung sind diese Bergpecherden selten zu gebrauchen.

§. 7.

Der Pflanzentorf (§. 3), ist ein mit einer bergölig- und bergpechigten Erde mineralisirtes Gewürzel von Gräsern und Sumpfgewächsen, das mit einer Flamme zu einer Kohle brent, und eine schwere, lichtgraue, oder röthliche Asche zurück läst.

§. 8.

Die wesenlichen Bestandteile dieses, des Pflanzentorfes, sind also eine bergöhl- und bergpechigte Stauberde, und Wurzeln von Sumpfgewächsen. Es ist dieser Torf bald braun-, und bald schwärzlich, und die Wurzeln, die sehr zart sind, bestehen aus Wurzeln von Heide, Wassermoos, und Gräsern, die gerne im Nassen wachsen.

§. 9.

Dieser Torf ist, ienachdem er viel, oder wenig Bergöhl und Bergpech enthält, in der Güte sehr verschieden, überhaupt aber kann man

man ihn in zwo Arten, in Wurzel- Rasen- oder Heidetorf, und dann in Sumpf- oder Moortorf einteilen.

§. 10.

Der erste, der Heide- Rasen- oder Wurzeltorf (§. 9) siehet braun und schwarz aus, er ist mit unvermoderter Heide, Laub, Gras, zarten Wurzeln, und Blättern durchwebt, er ist leicht, er hat keinen so starken Geruch, er brennt eine bloß gelbe Flamme, er giebt kein starkes Feuer, und läst meist eine lichtgraue Asche zurük.

§. 11.

Das brennbare Wesen, geben dem Wurzeltorf allein, die mit der schwarzen Torf- oder Stauberde verbundene, so eben gedachte Dinge aus dem Gewächsenreich, und das wenige Bergöhl und Bergpech, das in dieser Erde enthalten ist. Es ist also in dieser Torfart sehr wenig Brennliches, und eben deswegen, und weil er sehr lokker und leicht ist: So ist auch dieser Torf der schlechteste unter allen, und nur im Nothfalle wird er zur Feuerung, und zwar nur zu solcher gebraucht, wozu keine heftige Hitze nötig ist.

§. 12.

Der Sumpf- oder Moortorf (§. 9) ist schwarz, kleberig, und schmierig, er hat zuweilen sehr wenig, oft aber auch einen sehr stinkenden Geruch, er ist mit verfaulter und vermoderter Heide, Wassermoos, Sumpfgräsern, Blättern von Schilf, und deren Wurzeln vermischt, er brennt mit einer trüben hochgelben Flamme, er gibt ein starkes Feuer, und läst gemeiniglich eine röthliche Asche zurük.

Zu diesem, dem Moortorf gehört auch der Meer-, oder der Strandtorf, den die Holländer Darry nennen, und der sich nur darinn von dem Moortorf unterscheidet, daß er mit vielen Salzteilchen vermengt ist, daher er dann auch einen sehr üblen Geruch hat. Es bekommt dieser Torf die Salzteilchen von den Ueberschwemmungen der Seen, und er ist mit vielen Seepflanzen gemischt.

Zu dem Sumpf- oder Moortorf kan man auch eine schwarze Torf- oder Sumpferde rechnen, welche die Schweden beim Stahlschmieden gebrauchen, *) und die sich darinn vom Moor- und Meertorf unterscheidet, daß sie weniger zusammenhängt, und mehr die Beschaffenheit einer Erde besizt.

Zu-

Zuweilen findet man in dem Moortorf auch ganze Bäume, und nicht selten sind in ihm auch Muscheln und Schnekkenschalen, dieser leztere Torf nun ist dicht und schwer, er brennt nicht gut, und gibt einen üblen Geruch.

*) Wallers Mineralogie S. 13.

§. 13.

Es hat dieser, der Sumpf- oder Moor-, und der Meer- oder Strandtorf weniger Stauberde, als wie der Wurzeltorf (§. 10 und 11), er ist mehr mit Bergöhl und Bergpech gemischt, und ist leichter, wie der Pechtorf (§. 5), aber dichter und schwerer, als wie der Wurzeltorf, eben deswegen aber, und weil er mehr Masse von brennbarem Wesen enthält: So ist er auch weit besser, als wie der Wurzeltorf. Ueberhaupt ist derjenige Torf der beste, der sehr zart, fein, dicht, schwer und schwarz ist, und worinn die vermoderten Gräser, und deren Gewürzel am wenigsten zu sehen sind. Es hält der gute Moor- und Meertorf gegen 3 Stunde Feuer, und kan zu heftigen Feuerungen gebraucht, auch verkohlt werden. Er ist derjenige Torf, der so häufig in den gemeinen Haushaltungen, und bei den Handwerken, Künsten und Fabriken gebraucht wird. Dieser Torf ist es dann auch, womit ich mich

in

in dieser Abhandlung am meisten beschäftigen werde.

§. 14.

Die vorerzählten sind die Eigenschaften der so verschiedenen Torfarten, und will ich nun bei dem Torfe überhaupt noch einiges, von der ihm beigemischten Erde sagen, die in seine Güte, oder mehr und wenigere Brennbarkeit einen so grosen Einfluß hat.

Die Erde, welche in der Mischung des Torfes ist, bestehet bald in Sand und Mergelerde, und bald in Letten oder Thon, auser dem aber sind diese Erden bald mit Salzen, und bald mit eisenschüssiger Erde vermengt.

Der Torf, welcher mit Sand und Mergelerde vermengt ist, zerfällt leicht in der Witterung, besonders, wenn er unausgetroknet, der Luft ausgesezt wird, und Frost entstehet. Er ist zudem sehr schlecht, wenn er zu häufig mit diesen Dingen gemischt ist.

Der Torf, welcher zu stark mit Letten oder Thon gemischt ist, gibt eine schwere Asche, und bakt im Brennen leicht zusammen.

Sind

Sind diese Torfe auserdem stark mit Salzen vermengt: So geben sie, besonders, wenn sie alaunisch, oder vitrilisch sind, einen übeln Geruch (§. 12), eben das thut aber auch der, dessen Erde stark eisenschüssig, und vitrilisch ist.

Das zweite Kapitel

von der Lage des Torfes.

§. 15.

Der Torf liegt meist alle in der äusern Rinde der Erde, in vertieften Flächen, worinn sich das Wasser zusammen ziehet, bald in ebnem Lande, und bald auf hohen Gebirgen (§. 1 Zif. 2), und nennt man eine solche tiefe Fläche, worinn Torf stehet, einen Torfbruch, oder eine Torfgrube, häufiger aber einen Torfmoor, oder auch nur schlechtweg einen Moor. Allein der Wurzeltorf (§. 10 und 11) liegt gleich in der Oberfläche der Erde, und zuweilen auf etwas erhöheten Stellen dieser Oberfläche. Sehr selten findet sich der Torf in einer gewissen Teufe unter der Erde, doch führet davon der Verfasser der Geschichte der Steinkohlen und des Torfes

ses Seite 27 und 28 ein Beispiel an, und bemerkt, daß solcher unter einem etliche Lachter mächtigen Sande so feste gefunden worden, daß er mit Keilhauen gewonnen werden müssen, ganz gewis aber ist solcher ein verschlämmter, und mineralisirter Torf gewesen.

§. 16.

Am häufigsten finden sich die Torfmooren im flachen Lande, besonders in den Seeländern, am seltesten aber auf den hohen Gebirgen. Viele Provinzen in Deutschland, Holland, Frankreich, Preussen, Schweden, und Dännemark, auch in Rußland, besonders in Ingermannland, in welchem leztern Reiche man den Torf noch nicht benuzt, haben eine grose Menge von Torfmooren.

§. 17.

Es sind alle diese Torfmooren sehr naß und feucht, und gemeiniglich mit einem Wassermoose überzogen, das sehr schwammig und elastisch ist, und sich, wenn man über die Mooren, wegen nicht zu groser Nässe, weg gehen kan, gleich wieder in die Höhe hebt.

§. 18.

Die Erfahrung lehrt, daß dieienigen Torfmooren den besten Torf geben, welche beständig abwechselnd feucht und naß, aber niemals lange Zeit mit Wasser ganz überzogen, und sehr hoch bedekt gewesen sind.

§. 19.

§. 19.

Aus diesem folgt also, daß die Mooren, wenn sie Torf enthalten sollen, nicht zu trokken sein dürfen, damit das Wassermoos und die Sumpfgräser (§. 7, 8, 9, 10, 11, und 12) einen guten Wuchs haben, eben so dürfen aber auch diese Torfmooren nicht ganz unter Wasser stehen, weil sonst die eben gedachten Gewächse, weder Luft, noch Sonne haben, und, ohne diese Dinge, keine Pflanzen wachsen können.

§. 20.

Es kan inzwischen bei alle dem geschehen, daß Torfmooren, worinn ein sehr guter Torf stehet, durch irgend einen Zufall der Natur überschwemt werden, und sehr lange unter Wasser stehen, von diesen also läst sich nicht behaupten, daß der Torf unter einer solchen Bedekkung mit Wasser entstanden sei, sondern es ist solcher schon vor einer solchen Ueberschwemmung da gewesen.

§. 21.

Der Torf in den Torfmooren ist in seiner Höhe sehr unterschieden, und er ist,

überhaupt gesprochen, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, bis 16, ja auch 18 bis 20 Fuß hoch, so, daß er in der Mitte der Mooren gemeiniglich am höchsten, an ihrem Rand aber am niedrigsten ist. Auserdem bemerkt man bei dieser, der Höhe des Torfes in einer Gegend, daß der Torf, so verschieden gelegen auch die Torfmooren sind, in eben dieser Gegend meist einerlei Höhe hat. Da, wo er niedrig und schlecht, und das Holz nicht rar ist, da steht er selten mit dem Holzbrand in einer Gleichheit, und er ist kostbarer, als dieser.

§. 22.

Der Torf ist, der Güte nach, schichtweise über einander gelagert, und gemeiniglich ist der, welcher in der Mittelhöhe des Bruchs stehet, wo Luft und Nässe die Fäulniß am meisten befördern, der beste, zuweilen ist es aber auch der oberste, oder der unterste, doch ist der lezte Fall der seltenste, weil der unterste Torf gemeiniglich mit Sand, Mergel, und Leimen, oder Thon vermengt ist (§. 14.). Auserdem ist der Torf am Rande des Moores gemeiniglich besser, als wie in der

der Mitte des Bruchs, und das um deswillen, weil die Brüche gemeiniglich vom Rande nach dem Mittel mit Torf zuwachsen, also der am Rande des Moores viel älter, und daher besser ist, als der im Mittel.

§. 23.

Der Boden, oder die Sole des Torfes bestehet im ebenen Lande gemeiniglich aus Sand, oder Thon, oder auch aus beiden zugleich, im Gebirge hingegen, ans Feldsteinen, oder aus so genantem Grand, einem Gemenge von Sand, kleinen Kieseln, und andern Steinen. Uebrigens halten meist alle die Sümpfe Torf, deren Wasser eine blauliche Haut, und einen gelben Schlamm haben, oder mit kleinen Birken, und Kiefern bewachsen sind.

Das dritte Kapitel
vom Ursprunge des Torfes.

§. 24.

Es bedarf, wenn man in die Werkstatt der Natur hinein siehet, keines Beweises,

daß in den still und ruhig stehenden Wassern, besonders denen, die nicht zu hoch stehen, und die ganze Erde bedekken, sehr vieles Wassermoos und andere Sumpfgräser wachsen, die, wenn sie ihre Reife erhalten, ihren Samen fallen lassen, und dann wieder absterben, und vermodern. Da nun der Torf in den Torfmooren, seinem Wesen nach, aus einem, mit einer bergöhlich- oder bergpechigten Stauberde, mineralisirtem Gewürzel von eben solchen Sumpfgewächsen bestehet, das oft häufig mit Heide, Gras, Moos, Laub, und Blättern durchwebt ist (§. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12 und 13): So ist es auch, nur blos nach dem äusern Ansehen, und der Erfahrung geurteilt, nicht zu leugnen, daß der Torf seinen Ursprung hauptsächlich in dem Pflanzenreich habe, und wesentlich aus einer Menge vermoderter Sumpfgewächse bestehe, die in den Torfmooren in einer langen Reihe von Jahren nach und nach angewachsen sind, und sich auf einander gehäuft haben (§. 1. Zif. 3.).

§. 25.

Der Thau und Regen, der teils aus der Luft, teils aber aus den erhabenen Gegenden um die Torfmooren, diesen Mooren zufällt, hält auserdem viele brennliche, schleimige, öhlichte und erdige Teilchen, diese nun schlagen sich in dem Wasser beständig nieder, sie sezzen sich in, und an den modernden Sumpfgewächsen fest an, sie mineralisiren solche, gehen mit ihnen in das Mineralreich über, und werden dann, so nach und nach, mit ihnen zu einem Körper, den man Torf nent.

Diese Wahrheit ist so richtig, daß man in dem Torfe gemeiniglich auch die Bergart findet, die der um den Torfmoor liegenden Gegend eigen ist (§. 14).

§. 26.

Schon die Gewächse brennen, wie man an den Lohkäsen der Gerber, einem künstlichen Torfe, deutlich siehet, wenn ihre öhlichten und brennbaren Teile, durch die Gährung und Fäulniß, mehr in die Enge gebracht,

eben dadurch aber auch die wässerichten Teile von ihnen ausgesondert, und dann diese Dinge wol getroknet werden. Kein Wunder also, daß auch schon die vermoderten Sumpfgewächse vor sich brennen, und noch begreiflicher, daß der Torf, um deswillen ein sehr starkes Feuer geben muß, weil die so verfaulten Gewächse zugleich noch mit einer bergöhlich-, bergpechig- oder bergtheerrichten Erde gesättiget, und mineralisirt sind!

§. 27.

Die Naturkündiger sind vor noch nicht langen Jahren, und vielleicht gibt es derer iezt noch einige, wegen des Ursprungs des Torfes sehr zweifelhaft gewesen, mich dünkt aber, es seie die angegebene Entstehungsart des Torfes seiner Natur, dem Nachdenken, und der Erfahrung, ganz vollkommen gemäs. Nicht genug aber ist es, daß ich nur in der Allgemeinheit darthue, daß der Torf seinen Ursprung hauptsächlich in dem Pflanzenreich habe, und wesentlich aus einer Menge vermoderter Sumpfgewächse bestehe (§. 24),

sondern ich will auch noch die vorzüglichsten Arten der Gräser anführen, die gern im Wasser wachsen, und die sind diese: Festuca fluitans (Mannaschwingel, Enten-, Schwaden- oder Mannagras, Nardus stricta (Borsten- oder Pfriemgras), Phleum pratense (Wiesenlieschgras), Alopecurus pratensis (Wiesenfuchsschwanz), Phalaris oryzoides (reisartiges Glanzgras), Aira aquatica (klein Miliz- Milen- oder Quellgras, Poa aquatica (gros Milizgras), Zizania palustris (Risave), Schoenus aculeatus (vielköpfiges Strandgras), Alopecurus geniculatus, Arundo phragmites, Arundo calmagrostis, Agrostis canina, Agrostis vinealis, Aira caerulea, und dergleichen mehr, die man dann alle beim Linné, Schreber, und andern Botanikkern nachlesen kan.

Das vierte Kapitel
von dem Nachwuchse des Torfes.

§. 28.

Bei den Naturkündigern ist die Frage schon lange bestritten worden, ob der einmal

mal in den Torfmooren ausgestochene Torf, auch wieder nachwachse? Ein sehr groser Teil hat diese Frage verneinet. Ueberlegt man indessen, daß der Torf aus einem auf einander gehäuften, mit einer brennbaren Erde, mineralisirten Wurzelwerk von Sumpfgewächsen bestehet, das oft mit Gras, Moos, Laub, Blättern und Heide durchwebt ist (§. 24), und ist es ausgemacht, daß alle Gewächse ihren Saamen haben, tragen eben daher aber auch diese Sumpfgewächse, wie schon der blose Augenschein zeigt, ihren Saamen (§. 27); So ist es auch, wenn nur dieser Saamen wieder in den seiner Natur gemässen feuchten, und nassen Boden komt, und die noch unvermoderten Gewächse nicht weg geschaft werden, keinem Zweifel unterworfen, daß diese Sumpfgewächse sich wieder neu anpflanzen: Und da die ausgegrabenen Torfmooren stets wieder mit Wasser aus der Luft, und den um sie liegenden höhern Gegenden angefüllt werden; So begreift man zugleich auch, daß den neu angegangenen Sumpfgewächsen wieder viele brennbare, schleimige, öhlige,

und

und erdige Teilchen zugeführt, und einverleibt werden (§. 25), und so also kann in einem ausgegrabenen Torfmoore allerdings ein neuer Torf entstehen, oder der Torf im eigentlichen Verstande nachwachsen (§. 1 Zif. 4).

§. 29.

So also wäre die Frage, ob der Torf nachwachse? aus Gründen der Vernunft mit ia beantwortet, es läst sich aber auch noch aus Gründen, die man aus der Erfahrung herholen kan, zeigen, daß der Nachwuchs des Torfes gar keinem Zweifel unterworfen sei, und die sind die folgenden.

Man findet in den tiefsten Torfmooren, sowol Werke der Kunst, als der Natur, vornemlich aber ganze Bäume von allerhand Holzarten, mit ihren Wurzeln und Aesten (§. 12), und es ist, wegen des Widerstandes, den der Torf leistet, nicht möglich, daß diese durch irgend einen Zufall in diese Torfmooren geführte, oder darinn versunkene Bäume in diesen etwa schon mit Torf angefüllt gewesenen

nen Mooren versunken sein können, diese Mooren müssen vielmehr leer von Torfe gewesen, und solcher nachher über diese Bäume an-, und in die Höhe gewachsen sein.

Selbst die in vielen Gegenden beim Torfstechen gemachte Erfahrung trift damit überein: Denn man weis, daß der Torf, wenn er bei, und nach dem Torfstechen wol behandelt wird, in einer Zeit von 20 bis 30 Jahren wieder nachwächst, und wirklich beruhet hierauf die regelmäßige Stechung des Torfes, und die Einteilung der Torfbrüche in iährliche Stiche, wovon unten §. 52, 72, 73 und 74 mehr vorkomt.

§. 30.

Man kan gegen diese, aus der Vernunft und Erfahrung hergeholte Beweise, gar leicht anführen, daß man in Torfmooren, die gar lange ausgegraben gewesen, nicht den geringsten neuen Anwuchs bemerkt habe: Allein erwägt man dabei, daß dieses, der Erfahrung nach, bei alle den Mooren geschiehet, die ganz unter Wasser

Wasser gestanden haben, und daß dabei kein Turf, nur den flachen Rand der Mooren ausgenommen, nachwachsen kan (§. 19); So ist auch dadurch dieser Einwurf ganz aus dem Wege geräumt. Es ist auser dem allen auch keinem Zweifel unterworfen, daß man den Torf in alten ausgestochenen, ia so gar in solchen Brüchen, worinn noch nie einiger Torf gewachsen ist, durch die Kunst anpflanzen könne, wenn man nur den Saamen, der seinem Boden angemessenen Sumpfgewächse in diese Brüche streut, und solche so behandelt, wie unten §. 52 vorkomt, aber freilich ist dieses eine sehr grose Arbeit, weil so vieler Saamen, man mag ihn da, wo er wächst, samlen, oder auf eigenen Plätzen ziehen lassen, nicht leicht zu bekommen stehet.

Das fünfte Kapitel

von der Grabung und Aufbereitung des gestochenen Torfes.

§. 31.

Die Grabung, und Aufbereitung (§. 1 Zif. 5), oder die so genante Strechung

chung des Torfes, ist keine so geringe Arbeit, wenn man den Turf mit den wenigsten Kosten vorteilhaft stechen, und die Mooren auch wieder so vorrichten will, daß der Torf zeitig genug nachwachse. Ich werde also in diesem Kapitel etwas sehr umständlich zu Werke gehen, und erst von den zum Torfstechen nötigen **Werkzeugen**, dann aber von der **Grabung und Aufbereitung des Torfes** selbst handeln.

Der erste Tittel
von den zum Torfstechen nötigen Werkzeugen.

§. 32.

Die **Werkzeuge**, welche man zum Torfstechen gebraucht, sind sehr einfach, und sie bestehen hauptsächlich in **Brettern** oder **Bohlen**, in **Aexten**, in **gemeinen- Kreuz- und Doppelhakken**, in **gemeinen Schippen**, in **Torfschippen** oder **Torfspaten**, in **Forken**, in **hölzernen Torfschippen**, in **Wasserschaufeln**, in **Tragbarren**, und in **Lauf-, Zieh-, und Schnapkarn**.

§. 33.

§. 33.

Die Bretter, oder Bohlen (§. 32) gebraucht man blos dazu, um sie beim Torfstechen über die Brüche zu legen, und darauf gehen und fahren zu können.

§. 34.

Die Aexte (§. 32), dienen blos dazu, um die Wurzeln und Bäume, so sich in den Abzugsgräben, und Mooren finden, entzwei hauen zn können.

§. 35.

Die Gemeinen-, Kreuz- und Doppelhakken, auch die gemeine Schippen (§. 32) gebraucht man bei den Abzugsgraben und den Torfmooren, und habe ich diese Werkzeuge schon in meiner Abhandlung von der Austroknung der Maräste in meinen vermischten Schriften §. 5 6 und 7 beschrieben.

§. 36.

Die Torfschippe, oder Torfspate (§. 32), womit man den Turf in die nötigen

Stükke

Stükke sticht, worinn er verbraucht wird, ist eben so, wie eine gemeine Spate beschaffen, die ich in der vierten Abhandl. meiner vermischten Schriften §. 16 beschrieben habe.

Die Forke (§. 32), bestehet in einem eisernen Rechen, der drei Zinken hat, und zum Wegziehen des Mooses, und der Heide dient.

Die hölzerne Torfschippe, die vorn mit Eisen beschlagen ist, gebrauchet man endlich, beim Torfstechen, zum Aufheben der Torfstükke.

§. 37.

Die **Wasserschaufel** (§. 32) ist, wie eine grose Wurf- oder Fruchtschaufel, beschaffen, nur mit dem Unterschied, daß sie etwas gröser ist, und wird solche zum Ausschöpfen des Wassers aus tiefen Stellen in den Mooren gebraucht.

§. 38.

Die Tragbarre, der Lauf-, Zieh-, und der Schnapkarn (§. 32.), dienen allesamt zum Wegschaffen der Erde aus den Abzugsgraben, und dem gestochenen Torfe. In der achten

Abhand-

Abhandlung meiner vermischten Schriften, und war §. 8, 9, 10 und 11 habe ich auch diese Werkzeuge beschrieben.

Der zweite Tittel

Von der Grabung und Aufbereitung des Torfes an und für sich selbst.

§. 39.

Wenn man das Torfstechen in seinem ganzen Umfange übersiehet (§. 31): So können dabei die folgenden Materien von einander unterschieden werden:

1) Die Ableitung des in den Torfmooren stehenden Wassers;

2) Die regelmäsige Stechung des Torfes;

3) Die Formung des gestochenen Torfes; und dann

4) Die Troknung des Torfes.

Ich will eine Materie nach der andern so ganz umständlich, und gründlich abhandeln.

Erstens.

Erstens.

Von der Ableitung des in den Torfmooren stehenden Wassers.

§. 40.

Weil der Torf nur allein in den Sümpfen wächst (§. 24); So sind auch alle Torfmooren mit Wasser angefüllt: Und weil dieses Wasser, so lange es nicht weggeschaft ist, alles Torfstechen unmöglich macht; So muß man, wenn man einen Torfbruch ausstechen will, solchen vorerst von dem Wasser befreien und trokenen (§. 39. Zif. 1). Es sind hierzu nur zwei Wege, und die sind:

1. **Die Ableitung des Wassers durch Abzugsgraben;** und dann
2. **die Wegschaffung dieses Wassers durch Maschienen.**

Ich will beide Wege in den folgenden §§. genauer betrachten.

§. 41.

In der achten Abhandlung meiner vermischten Schriften, worinn ich die Aus-

Austroknung der Moräste vortrage, habe ich schon gezeigt, wie man die Wasser aus einem Sumpfe durch einen Abzugsgraben ableiten soll, eben darum aber werde ich bei dieser Materie nicht so viel sagen, als ich ohne diese Abhandlung gethan haben würde.

§. 42.

Die Regeln einen Torfmoor durch Abzugsgräben zu trokkenen, sind demnach die folgenden:

1. Man untersuche die Tiefe der in einer Gegend liegenden Torfmooren, eben so, wie ich in der achten Abhandlung meiner vermischten Schriften (§. 14. Zif. 1), gezeigt habe, oder man bohre mit einem Bergbohrer so tief, bis man auf den Boden, oder die Sole der Mooren (§. 23) gekommen ist (§. 23 meiner Grubenbaukunst), und bemerke die gröste Tiefe dieser Torfbrüche.

2. Man wiege in einen Fluß zu einem Abzugsgraben abcde, Tab. I Fig. 1, so vielen Fall ab, daß solcher auf die

G gröste

Bayerische Staatsbibliothek München

gröste Tiefe der Mooren den nötigen Fall einbringt (§. 14. Zif. 2. der achten Abhandlung meiner vermischten Schriften).

3. Man grabe jezt im Sommer von dem Ort, wo der abgewogene Abzugsgraben in den Fluß fällt, diesen Graben 6, 8, bis 10 Fuß weit aus (§. 14 Zif. 3. der eben gedachten Abhandlung), und verzimmere solchen, wenn er tief ist, mit Holz, oder maure ihn aus (§. 109 und 110 meiner Grubenbaukunst), wenn viele Torfmooren in einer Gegend liegen, und der in ihnen von Zeit zu Zeit zustechende Torf, die Kosten eines solchen Baues austrägt. Damit aber

4. dieser Graben alle Mooren berühre, also alle getroknet werden; so ziehe man ihn, stets im kürzesten Weg, um grösere Kosten zu vermeiden, von einem Moore, bis zu dem andern: Doch wenn

5. Die Mooren dem Hauptgraben zu weit zur Seite liegen; So mache man Nebengraben bf und cg, damit man eine grössere

grösere Länge des Grabens, also grösere Kosten vermeide: Um aber diese die 4te und 5te Regel desto genauer beobachten zu können; So lasse man über die Gegend, worinn die Mooren liegen, einen Situationsplan machen, und darinn alle Mooren mit dem Abzugsgraben, so wie solcher am besten geleitet werden kan, verzeichnen. Weil inzwischen

6) nicht alle Torfmooren auf einmal, sondern nur nach einander ausgestochen werden, und wenn einer ausgestochen ist, darinn der Abfluß des Wassers, damit wieder frischer Torf nachwachse (§. 24, 25, 26, 28, 29 und 30), gehemmt, auch das Wasser aus einem Bruch, damit der Torf zum Stechen nicht zu trokken, spröde, und brüchig werde, nach und nach abgelassen werden muß: So führe man den Abzugsgraben nur nahe an den Mooren vorbei, und mache aus solchem kleine Einschnitte h in die Mooren. Endlich

7. mache man über diese Graben, wo sie auf Wege stosen, hölzerne, oder besser

steinerne, nicht kostbare Brükken, und da, wo sie Wassergräben berühren, leite man das Wasser durch Käntel über ihnen weg, auch bestelle man

8. einen Grabensteiger, einen in der Bergarbeit wol erfahrnen Bergmann, damit der Abzugsgraben eine beständige Aufsicht habe, und die Sole dieses Grabens stets sauber gehalten, auch jedem Gebrechen, so dabei vorfält, gleich wieder abgeholfen werde.

Nun noch einige Anmerkungen.

Wenn dieser Abzugsgraben sehr weit und tief wird, und sich dabei ein rolliges und sandiges Gebirge befindet; So reichen die aus meiner Grubenbaukunst angeführte Verzimmerungen nicht zu, und muß man daher in diesem Falle an den Ufern, in der Weite von 3 bis höchstens 4 Fuß, lange, vierkantige, einen Fuß dikke, eichene, schief gegen das Ufer stehende Pfähle einramlen, und darhinter 1 Fuß breite, und 2 Zoll dikke, an der untern langen Seite scharfe, eichene Bohlen treiben, darhinter aber auch Torferde,

oder

oder Letten fest zusammen stampfen, und dann diese Bohlen, nach der Quere, mit andern zwei Zoll dikken Bohlen beschiesen, die man mit hölzernen Nägeln wol aufnagelt. Sezt man nun diese Verzimmerung so weit zurük, daß man vor ihr noch eine Mauer aufführen kann: So erhält man dadurch eine noch längere Dauer des Ufers.

Sind in einer Gegend sehr grose und beträchtliche Mooren, so, daß man dabei ein starkes immerwährendes Gewerbe unterhalten kan: So ist es nötig, daß man den Abzugsgraben 20, 24 bis 30 Fuß weit macht, und aus ihm wieder andere Kanäle nach den Städten führet, damit man in kleinen Schiffen den Torf und die Torfkohlen mit desto leichtern Kosten transportiren könne, man muß bei alle dem aber auch darauf sehen, daß man einem solchen Kanal aus Flüssen und Seen, durch Einleitungs- oder Zuzugsgraben, das zur Schiffart nötige Wasser verschaft, oder wenn der Abzugsgraben Fall genug hat, das Wasser durch Schleussen zur Schiffart stauet. Wie man nun einen solchen Kanal

führen, und bauen müsse, das zeige ich in der neunten Abhandlung meiner vermischten Schriften.

Der Grund, welcher aus den Abzugsgräben, und Kanälen ausgegraben wird, gibt, wenn man ihn auf eine Seite des Kanals bringt, sehr gute Wege zu den Mooren, es ist aber nötig, daß man diesen Grund, den man, wegen des Einsturzes der Ufer, nicht zu nahe an den Kanal bringen muß, dann, wenn er erst getroknet ist, ebnet, und hernach, wenn er mehr ausgetroknet ist, acht Zoll dick mit Sand beschüttet, darauf aber wieder, damit ihn der Wind nicht verstäubt, mit etwas Torferde bestreuet.

§. 43.

Es kan bei den Torfbrüchen geschehen, daß in der Ebene, worinn sie liegen, kein Gefälle zu einem hinlänglichen Abzugsgraben zu bekommen ist, und in diesem Fall muß man diesen Graben, wenn er nur den Werth des zu stechenden Torfes nicht übertrift, aus einer andern Gegend hohlen, und sich bei den Ber-

gen

gen, wodurch er geleitet werden muß, der Wasserläufe, bei den Thälern aber der Dämme bedienen. Weitläuftiger handele ich hiervon in dem 15 §. der achten, und in der ganzen neunten Abhandlung meiner vermischten Schriften.

§. 44.

Es kan sich bei alle dem, man mag auch den Abzugsgraben führen, wohin man will, zutragen, daß in der Gegend, wo sich der nötige Fall zu dem Abzugsgraben findet, kein Fluß vorhanden ist, und in diesem Fall muß man in dieser Gegend das Wasser aus den Mooren nur versinken lassen.

§. 45.

So viel von der Ableitung des Wassers aus den Mooren durch Abzugsgraben, es können aber auch diese Torfbrüche in grosen Ebenen, oder in solchen Vertiefungen liegen, wo ohne ungeheuere Kosten keine Abzugsgraben gemacht werden können, und daher muß man in diesem Fall seine Zuflucht zu den Maschinen nehmen (§. 40 Zif. 2). Es können

diese Maschienen entweder, durch Menschen, und Thiere, oder durch das Wasser bewegt werden. Beides will ich genauer entwikkeln.

§. 46.

Wenn sich weder nahe, noch in einer nicht zu grosen Entfernung von den Brüchen, ein Fluß befindet, also ohne zu grose Kosten kein Abzugskanal zu machen stehet; So bediene man sich der §. 45 zuerst gedachten Maschinen, und verfahre so.

1. Man mache an dem Rand des Moores eine Grube in die Erde, die 4 Fuß tiefer ist, als wie die Sole des Bruches, damit man den bei dem Torfstechen, durch den Bruch gemacht werdenden Abzugsgraben, in diese Grube leiten, und darinn die Wasser samlen könne.

2. Man lege in diese Grube eine Wasserschnekke, oder sezze darinn einige Pumpen, die durch Menschen, oder Thiere, bewegt werden (§. 320, 343 und 344 meiner Bergmaschinenk.): So

kam

kan man dadurch das Wasser aus den Brüchen schaffen. Damit aber

3. solches nicht in der Nähe des Moores wieder durchseihe, und in den Bruch zurükfalle: So führe man das ausgepumpte Wasser, durch einen flachen nicht tiefen Graben, auf eine grose Strekke, von dem Bruch weg, und lasse es da versinken.

Man kann sich, anstatt der Wasserschnekken und der Pumpen, auch der Paternoster-, der Schaufel-, der Schöpf-, und der Kastenwerke bedienen (§. 323, 324, 325 und 326 meiner Bergmaschinenk.)

Ist ein Bruch nicht tief: So kan man zu der Ausschöpfung des Wassers, die Hebeschüsseln, die Drukschaufeln, und die Schwungschaufeln gebrauchen (§. 318 meiner Bergmaschinenk.).

Die kleinen Windmühlen, die man in Hunrichs Deich- Siel- und Schlengenbau findet, und leicht von einem Ort zum andern gebracht werden können, kan man sehr

gut zu dem Austroknen der Torfbrüche gebrauchen: Fällt indessen, während dem Torfstechen, starkes Regenwetter ein, und es geht darauf kein Wind; so ist man an der Arbeit verhindert, wenn man sich nicht zugleich der vorgedachten Maschinen bedienet, und dienen also die Windmühlen hauptsächlich nur dazu, um die Brüche vorerst einmal von dem Wasser, ohne grösere Kosten, zu befreien.

§. 47.

Nun auch zu den Fällen, wenn man zu der Troknung der Torfmooren, sich der **Wassermaschinen** bedienen muß (§. 45). Es geschiehet dieses alsdann, wenn sich in der Nähe, oder nicht gar zu weit von den Brüchen, ein höher, als die Sole des Bruchs liegender Fluß befindet, und, ohne zu grose Kosten, kein Abzugsgraben gemacht werden kan. Die Regeln nun, welche man dabei beobachten muß, sind, in der Allgemeinheit gesprochen, die folgenden.

1) Man mache, wo möglich, nicht weit von den Brüchen, auch nicht zu weit von dem

Flusse

Flusse, und dem Orte, wo man eine Wasserkunst anlegen kan, einen acht Fuß weiten und langen Schacht nieder, dessen Sole 6 bis 8 Fuß tiefer ist, als die Sole der tiefsten Torfmooren, deren Tiefe man untersucht hat (§. 42 Zif. 2).

2) Da, wo sich nun das Gefälle zu dieser Wasserkunst findet, da baue man eine solche Kunst (§. 347 meiner Bergmaschinenkunst), und lasse das Gestänge in den eben gedachten Schacht schieben, in eben diesen Schacht aber richte man die Pumpen zu Aushebung der Wasser vor. Endlich

3) führe man aus diesem Schacht den Abzugsgraben nach den Brüchen, eben so, wie ich in dem 42 §. gewiesen habe; So kan man auch hierdurch die Brüche sehr gut trokkenen.

Oefters sind die Maschinen, wodurch man die Mooren trokkenen kan, nicht so kostbar, als wie die Abzugsgraben, die einen freien Auslauf haben, und in einem solchen

Falle

Falle muß man iene, diesen vorziehen, nur muß man beide Mittel die Mooren zu trok-nen erst überschlagen, die Kosten gegen ein-ander halten, und sehen, welches das wol-feilste ist?

Durch kleine Teiche in den Torfmooren (§. 19 der achten Abhandlung meiner ver-mischten Schriften), lassen sich die Torf-brüche nicht troknen, weil sich bei dieser Ein-richtung das Wasser, während dem Torfste-chen, in der Arbeit wieder zusammen ziehet. Viel eher ist es möglich, daß das Wasser durch Bohrlöcher in den Brüchen abgezapft werden kan (§. 21 der achten Abhandlung meiner vermischten Schriften).

Zweitens von der regelmäsigen Stechung des Torfes.

§. 48.

Da ich die Ableitung des Wassers aus den Torfmooren vorausgeschikt habe: So will ich nun auch die regelmäsige Stechung des Torfes fürtragen (§. 39 Zif. 2). Es kön-

können hiebei zwei Dinge erwogen werden, und die sind:

1. Die Untersuchung des Torfes, und dann
2. die regelmäsige Stechung des Torfes selbst.

Beides will ich mit möglichster Genauigkeit abhandeln.

A.

Von der Untersuchung des Torfes.

§. 49.

Der Torf ist, seiner Güte und Beschaffenheit nach, sehr wesentlich von einander unterschieden (§. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14), und eben so verschieden ist solcher in seiner Lage und Höhe (§. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 und 23). Um also die Beschaffenheit und Güte des Torfes, auch dessen Höhe in den Mooren zu erfahren, und dann zu wissen, ob auch die zu der Ableitung des Wassers gemacht werdende Kosten den Werth des Torfes nicht übersteigen (§. 48 Zif. 1)? So muß man, ehe man die nötige Vorrichtung zu dem Torfstechen macht, erst dessen

dessen ganze Beschaffenheit erforschen, das ist eine Torfprobe stechen lassen. Bei dieser Torfprobe nun kommen zweierlei Dinge in Betrachtung:

1. Die Menge des in den Mooren befindlichen Torfs; und dann
2. Die Güte des Torfes, in Verhältniß zu einem andern Brande, betrachtet.

Beides muß mit sehr groser Genauigkeit untersucht werden, also davon in den folgenden §§. mehr.

§. 50.

Wie man bei dieser Torfprobe, um vorerst die Menge des in den Mooren befindlichen Torfs zu finden (§. 49 Zif. 1), zu Werke gehet, das will ich in den folgenden Regeln zeigen.

1. Man lasse in den Torfmooren, und zwar in iedem an verschiedenen Stellen, im Mittel, und in der Hälfte vom Mittel bis zum Rande des Moors, wo der Torf niedriger stehet (§. 21), in einem Quadratraume von 8 Fuß den Rasen bis auf den Torf abräumen.

2. In

2. In diesem Raum lasse man den Torf bis auf die Sole des Moors in Stükke ausstechen, die, getroknet, 4 Zoll breit und dik, und 12 Zoll lang sind. Damit aber

3. das Wasser dieser Arbeit nicht hinderlich sei, so schaffe man solches durch eine Wasserschnekke, oder eine Pumpe aus dem Wege (§. 46). Weil nun

4. der Torf, seiner Güte nach, schichtweise über einander gelagert, und eine Schichte besser, als die andere ist (§. 22): So halte man auch iede Sorte allein, und trokkene den Torf langsam an der Luft, in dem man ihn in kreuzweis gelegten Lagen schichtweise in konische Haufen über einander legt, so, daß die Luft zwischen den Stükken durchstreichen kan. Jezt

5. messe man von ieden Moor, iede ausgestochene Torfsorte, nach Kubikmaas, oder wiege iede Sorte nach dem landüblichen Gewicht, zugleich rechne man aber auch den körperlichen Inhalt von den Gruben aus,

die

die man in iedem Moor gemacht, und woraus man den Torf ausgestochen hat: So weis man bei iedem Moor, wie viele Kubikfuse, oder Centner von ieder Torfsorte in dem körperlichen Inhalte sind, woraus man den Torf aus einem Moor ausgestochen hat. Nunmehr

6. untersuche man in vielen Stellen vom Mittel bis zum Rande eines ieden Moores, wo der Torf niedriger ist (§. 21), die Höhe des Torfes (§. 42 Zif. 1), und addire die verschiedenen Höhen, die Summe aber dividire man durch die Zahl dieser verschiedenen Höhen; So sind diese Höhen gegen einander verglichen, und der Quotient gibt die Höhe im Durchschnitt genommen. Jezt

7. messe man die Oberfläche ieden Torfmoores, und rechne seine Fläche aus, diese Fläche aber multiplicire man, mit der eben gefundenen im Durchschnitt berechneten Höhe des Torfes in diesem Moor: So weis man den ganzen körperlichen Inhalt von dem ungestochenen Torf in diesem Bruch. Und so also

8. weis

8. weis man nach Zif. 5, wie viel Torf von ieder Sorte, in einem gewissen körperlichen Inhalt eines ieden Moors begriffen ist, man weis aber auch, nach Zif. 7, wie gros der ganze körperliche Inhalt von iedem Moor ist, und demnach kan man durch die Regel detri leicht finden, wie viel Torf von ieder Sorte in iedem Moor befindlich ist, wenn man in das erste Glied den nach Zif. 5 gefundenen körperlichen Inhalt der ausgestochenen Gruben in einem Moore, in das andere Glied die, nach eben dieser Ziffer, in Kubikmaas, oder Gewicht gefundene Torfsorte dieses Moores, und dann das dritte Glied den, nach Ziffer 7, gefundenen ganzen körperlichen Inhalt eben dieses Moores sezzet, so aber bei ieder Torfsorte dieses Moores fortfähret. Geht man nun endlich

9. so bei iedem Moor zu Werke, und rechnet alle Torfsorten von den sämtlichen Mooren in eine Summe; So weis man, wie vielen Torf man sich aus den Mooren einer Gegend von einer ieden Sorte zu ver-

sprechen hat, und man kan darnach seine ganze Rechnung machen, man kan nemlich überschlagen, wie hoch ein kubisches Maas, oder ein Centner von Torf in den Wasserableitungskosten, und dann auch in dem Stechen und Trofnen, das sich leicht überrechnen läst, zu stehen komt?

Es fällt gar bald in die Augen, daß man es bei dieser Untersuchung, so, wie bei allen ökonomischen Anschlägen, zu keiner mathematischeu Gewißheit bringen könne, da die verschiedene Torfsorten, schwerlich durch die ganzen Brüche, immer gleich hoch gelagert sind, man wird mir aber leicht zugestehen, daß man, wenn man bei dieser Untersuchung genau genug ist, der Wahrheit sehr nahe kommen könne, und daß eine solche Untersuchung, bei einer neu einzurichtenden Torfgräberei, allem übrigen vorgehen müsse, wenigstens erfährt man doch so ziemlich genau die ganze Summe alles Torfes. Ich habe dergleichen Ueberschläge gemacht, nnd gefunden, daß ich der wahren Menge des Torfes sehr

nahe

nahe gekommen bin, wenn der ein und andere Torfbruch ausgestochen wäre.

Wenn ein Moore sehr stark mit Wasser angefüllt ist; So ist die Ausstechung einer Probe sehr beschwerlich, und in diesem Fall muß man die Proben ausbohren (§. 33 meiner Grubenbaukunst), wobei man dann nicht so genau verfahren kan, als wie bei dem Ausstechen.

Zuweilen geschiehet es, daß der Torf beim Troknen an der Luft zerfält (§. 14), und dieses ist ein sehr übeler Umstand, inzwischen kan man diesem Torfe nicht selten dadurch helfen, wenn man ihn eben so, wie den Ziegelerthon untereinander arbeiten, und dann in Stükke formen läst, wovon unten §. 53, 54, 55 und 56 mehr vorkomt.

§. 51.

Nun will ich auch zeigen, wie man die Güte des Torfes (§. 49 Zif. 2), in Verhältniß zu einem andern Brande, im Feuer untersucht, und das soll in den folgenden Regeln geschehen.

 1. Man

1. Man dämpfe in einem eingemauerten Kessel mit Holz, oder Kohlen, die aus Holz gebrent sind, oder aus Steinkohlen bestehen, eine beliebige Menge Wasser, etwa 50 und mehr Maas ab, so daß man dieses Wasser in einem beständigen nicht zu starken Kochen erhält, mit einem Wärmemaas aber bemerke man die Wärme des Tages, worinn diese Abdämpfung geschiehet, auch die Wärme des zum Abdämpfen eingelassenen Wassers, und zeichne die Holz- oder Kohlenmenge wol auf, die man zu diesem Einkochen gebraucht hat.

2. Man lasse den Kessel mit dem Ofen, worinn er eingemauert ist, wieder kalt werden, und an einem Tage, der die Wärme hat, worinn man die ebengedachte Abdämpfung vorgenommen, dämpfe man nun mit einer Torfsorte eben so viel Wasser ab, als man mit Holz oder Kohlen abdämpfen lassen, man nehme aber von ein und eben demselben Wasser, und bringe es vor dem Abdämpfen zu eben der Wärme, die das Wasser bei iener, der ersten Abdämpfung beim Ein-

schütten

schütten in den Kessel hatte, aber auch hierbei bemerke man, wie viele Maase oder Centner Torf von einer gewissen Sorte man verbrent hat. Jezt

3. rechne man beides, sowol den Preis des verbrenten Holzes, oder der Holz- oder Steinkohlen, als auch des Torfes aus (§. 50 Zif. 9): So weis man besonders, wenn man diese Versuche einigemal wiederhohlt, ziemlich genau, wie sich der Brand des Holzes, der Holz- oder der Steinkohlen, zu dem Brand des Torfs verhält.

Man kan diese Probe bei Salzwerken sehr leichte machen, wenn man bei einerlei Tageswärme, und in ein und eben derselben Pfanne, ein Werk Salz mit Holz, Wellen, oder Steinkohlen, und dann auch ein Werk mit einer Torfsorte macht, so daß man zu iedem Werk einerlei Solenmenge von ein und eben demselben Gehalt nimt.

Auch in einem Stubenofen kan man eine solche Probe machen, wenn man bei einerlei

Tageswärme ein und eben dasselbe Zimmer einmal mit Holz, Holz- oder Steinkohlen, und dann auch mit Torf in die Wärme bringt, und bei einem Wärmemaas 24 Stunde lang in einerlei Grad der Wärme erhält, dann aber die Preise von den dabei aufgegangenen Bränden gegen einander hält. So probierte ich ehedem Steinkohlen gegen Holz, und bestimte darnach den Werth eines Centners Steinkohlen gegen das Holz, so daß er dem Holzbrand gleich kame.

Zuweilen wird man bei dieser Probierung des Torfes im Feuer gewahr, daß solcher, wenn er etwas gebrent hat, in Stükken stehen bleibt, und, weil er thonartig ist (§. 14), zu keiner Asche verbrennt. Dieser Torf nun ist zum Gebrauch untüchtig.

B.

Von der regelmäsigen Stechung des Torfes an und für sich selbst.

§. 52.

Da ich im 50 und 51 §. gezeigt habe, wie man die Menge, und Güte, eben daher

aber

aber auch den Preis des Torfes, in den Brüchen einer Gegend, finden soll, und man nun daraus wissen kan, ob der Torf in diesen Brüchen den Kostenaufwand werth sei, den seine Aufbereitung erfordert? So will ich nunmehr auch zeigen, wie man den Torfstechen soll (§. 48 Zif. 2). Ich will zu dem Ende das ganze Verfahren in Regeln bringen, und die sind diese.

1. Weil die Mooren nur nach und nach getroknet werden dürfen (§. 42 Zif. 6): So grabe man aus einem Nebengraben oder einem Einschnitt (§. 42 Zif. 5 und 6) nur erst so tief durch den Rand des Bruches, zum Beispiel des Bruches f i, oder h k, Tab. I. fig. 1, daß dadurch der obere Teil des Moores getroknet werden kan, und man dabei nur das Wasser aus der grösten Tiefe der Oberfläche des Moores ableitet. Man mache hierauf

2. nach der Länge des Bruches aus diesem Einschnitt einen 4, 5 bis 6 und, nötigen Falls, mehr Fuß weiten Graben f i, oder

h k durch den Bruch, und lasse das Wasser auf diese Höhe ablaufen, im nötigen Fall mache man aber auch zu beiden Seiten, in einem Abstand von 4 bis 6 und mehr Ruthen, kleine nur 2 bis 3 Fuß weite Quergraben, so genante Krippen, in diesem den Hauptgraben, damit das Wasser desto besser abziehe, und der Torf zum Stechen etwas abtrokne: Und wenn der Moor sehr naß und schwammigt ist; So mache man den Hauptgraben im Anfange nicht zu weit und tief, damit er nicht gleich wieder zusammen wachsen möge. Jezt

3. räume man in schmalen, etwa 12 Fuß breiten, mit den Graben f i und h k parallel laufenden Graben, welche die punktirten Linien andeuten, den Rasen, und das Moos, das zum Brennen untauglich ist, ab, und bringe es auf Haufen, doch nicht nahe an die Seiten der Gräben, damit es diese nicht zusammen drukke. Ist dieses

4. geschehen: So mache man in diesen Graben, einen Anfang mit dem Torfstechen,

und

und steche solchen mit der Torfschippe (§. 36), in dem ein Mann von oben herunter, in einer graden Linie, mit dieser Torfspate, fort-, ein anderer davor stehender aber diesem Stiche, mit eben einer solchen Spate, oder der hölzernen Torfschippe (§. 36) horizontal entgegen sticht, und dann ein dritter die abgestochenen Stükke zur Seite nach dem Schubkarn trägt, in Stükke aus, die, wenn sie getroknet sind, und gleich zum Brennen gebraucht werden, nur 12 Zoll lang, und 4 Zoll breit und dik (§. 50 Zif. 2), hingegen aber 14 Zoll lang, und 4 Zoll dik und breit sind, wenn sie verkohlt werden sollen: Damit man aber wissen möge, wie gros diese Stükke bleiben, wenn sie getroknet sind; so mache man, weil ein Torf mehr eintroknet, als wie der andere, erst die deshalb nötigen Proben. Bei diesem, dem ersten Abstich

5. nun, der etliche Fuß hoch wird, richte man die Arbeit so ein, daß die Torfgräber in Reihen hinter einander stehen, und

den Torf stufenweise herausstechen. Damit aber auch

6. der so gestochene Torf bequem, und mit den wenigsten Kosten, aus dem Bruch gefahren werden könne: So lasse man quer durch diese Graben 4 bis 6 Fus breite Streifen von Torf l m und n o stehen, und belege diese mit Bohlen, die mit kleinen Unterlagen, oder Klözzern unterlegt worden (§. 33); so kan man darauf den ausgestochenen Torf (Zif. 4), mit Tragbarrn, oder Lauf- und Schubkarrn (§. 30.), aus dem Bruche, und an die freie Luft bringen, worinn man ihn für dem Troknen erst etwas hart werden lassen muß. Wenn nun so

7. ein Stich über dem ganzen Bruch vorgenommen worden: So mache man in den Brüchen die Einschnitte f und h abermal etwas tiefer, und zwar so tief, bis man etwa eine andere Torfsorte erreicht, eben so viel tiefer, mache man aber auch die durch die Brüche gehende Hauptgraben f i und h k, die man nötigen Falls erweitern

tern muß, und vertiefe zugleich die Krippen, die man, wenn es nötig ist, ebenwol weiter machen muß. Jezt

8. fahre man wieder mit dem Stechen durch den ganzen Bruch, wie zuvor, fort, diese Arbeit aber wiederhole man nötigen Falls, ein- und etlichemal, und zwar so lange, bis der Torf in dem ganzen Bruche bis auf die Sohle in zwei, drei, und mehreren Stichen ganz ausgestochen ist, und kan man dabei den unter der Sole des tiefsten Stichs hier und da liegenden Torf noch besonders ausstechen. So wie man inzwischen

9. ein Stükwegs in einem solchen mit dem Hauptgraben parallel laufenden Graben, den Torf ganz bis auf die Sole ausgestochen hat: So werfe man den abgeräumten Rasen und das Moos, die beides ihre Wurzeln und Saamen noch haben, in diesen Graben, und breite solche recht gleich auseinander, damit der Torf wieder nachwachsen könne (§. 28, 29 und 30). Während dem als aber auch

10) die-

10) dieses alles geschiehet; so steche man auch die Torfstreifen l m und n o, und zwar so, wie man mit dem Ausstechen des lezten Torfes nach den Rande des Bruches fortrükt, und diese Streifen nicht mehr nötig hat, gehörig aus, und bringe den Torf, wie vorhin auf trokkenen Boden. Endlich

11), und wenn so der ganze Bruch ausgestochen ist: So mache man bei f und h in den Nebengraben und Einschnitten einen Damm von Rasen, und zwar so hoch, daß der eingeworfene Rasen in seiner Oberfläche noch befeuchtet bleibet, also weder zu trokken, noch zu naß ist, und der Torf wieder nachwachsen könne (§. 19). So, wie man aber auch, nach dem Verlauf einiger Jahre, gewahr wird, daß der Torf wieder anwächst, und die Sumpfgewächse in der Oberfläche der ausgestochen Brüche zu trokken werden wollen; So erhöhe man, den eben gedachten Damm wieder um so viel, daß die Oberfläche des Grases und Mooses noch feucht bleibt, und so fahre man

man von Zeit zu Zeit fort, bis der Bruch wieder ganz mit Torf angewachsen ist, man lasse bei alle dem aber auch nötigen Falls, Wasser in die Brüche, wenn sie zu trokken werden.

Nun noch einige nötige Anmerkungen.

Die Erfahrung bestätiget es, daß der Torf um desto besser werde, ie länger er in dem Bruche stehet (§. 27), und also muß man einen Torfbruch nicht zu frühe ausstechen.

Man muß auch die Torfbrüche vor dem Feuer wol wahren, und sie beständig naß erhalten: Denn wenn einmal Feuer in einen Bruch komt; So brent der Torf unter dem Rasen ganz aus. So brente einstmalen im starajarussischen Kreise, im Gouvernement Novogrod des russischen Reichs, ein trokken gewordener Bruch ganz aus, und dabei stürzten die darauf gewachsenen kleine 3 und 4 Zoll dikke Kiefern, die unten anbranten, nach und nach um. Die Sache war dem gemeinen Manne unerklärbar, ich fand aber, da ich solche untersuchte, gar bald, daß ein zwei bis 3 Fuß hoher Torf unter dem schwam-

schwammigen, noch wirklich sehr feuchten Boden lage. Es ist immer schwer einen, durch Feuer, oder Bliz, in Brand gerathenen Bruch zu löschen, inzwischen hebt man dieses Uebel, wenn man Wasser genug in den Bruch läst, oder das Feuer, wenn dieses nicht möglich ist, rings um den entzündeten Ort, durch einen Graben abschneidet, der bis unter die Sole des Torfs gehet.

Auch zu viele Frösche, Enten und Gänse, welche die zarten Gewächse fressen, schaden dem Torfwuchse, und daher muß man solche darinn nicht leiden.

Läst man die schmalen Torfstreifen, worauf der Torf aus den Brüchen geschaft wird, stehen, so besamt man zwar dadurch die zwischen ihnen liegende ausgestochene Torfgraben, allein man verliehrt auch dadurch am Torfe. Eben das geschiehet auch, wenn man zum Nachwuchse eine Lage Torf, die freilich sehr gut ist, stehen läst.

So viel von der regelmässigen Stechung des Torfes, nun zu einer andern Materie.

Drit-

Drittens von der Formung des gestochenen Torfes.

§. 53.

Das Formen des gestochenen Torfes (§. 39 Zif. 3) bestehet in einem durch einander Knäten, und Zusammendrükken des Torfes in Torfstükke. Es ist so nötig, als nüzlich, und man kan sich dessen in drei Fällen bedienen:

1. Bei den kleinen Torfstükken, und anderm kleinen Gebrökkel, das bei dem Torfstechen abfält;
2. Bei dem schon vermoderten, einen Schlamm ausmachenden Torf, in den mit Wasser ganz angefüllten Torfbrüchen; Und dann
3. bei solchem Torfe, der schlecht, sehr lokker, und schwammig ist.

Alle diese Dinge will ich in den folgenden §§. etwas umständlicher abhandlen.

§. 54.

Die kleinen Torfstükke, und das übrige Gebrökkel, welches bei dem Torfstechen abfält (§. 53 Zif. 1), kan zu dem Brande, um deswillen nicht gebraucht werden, weil es in ein dichtes Haufwerk zusammen fält, wobei dann der freie Zugang der Luft gehemt wird. Um daher auch diesen Torf zu benuzzen: So pflegt man ihn zu formen. Man verfährt dabei gewöhnlicher masen so.

1. Man macht aus Diehlen in die Erde einen Sumpf, oder auf die Erde eine Pritsche von wol gehobelten Diehlen, von 8 Fuß lang, und 4 Fuß breit, und versiehet solche an den zwei langen, und einer kurzen Seite mit einem 9 bis 12 Zoll hohen Brett, damit solche einen Rand habe, und der Torf beisammen bleibe.

2. Man bringt auf diese Pritsche einen Haufen von dem zu formenden Torf, der zuvor, damit er durch und durch angezogen habe, und sich unter einander knäten lasse, mit Wasser befeuchtet worden. Jezt

3. arbei-

3. arbeitet man diesen Torf mit den Füssen eben so durch einander, wie die Ziegler den Thon zu den Zieglen zubereiten, und benezt ihn, wenn er etwa zu trokken ist, man macht ihn aber recht gar, oder arbeitet ihn so lange, bis alles recht genau unter einander gemengt, und der Torf ganz zähe ist. Nunmehr

4. formt man den so zu bereiteten Torf, man schlägt ihn nemlich zur Seite der Pritsche in einen Haufen, und bringt ihn in hölzerne Formen, welche die Gröse der §. 52 Zif. 4 gedachten Torfstükke haben, darinn aber prest man ihn so, wie die Lohgerber mit den Füsen die Lohkäse, oder die Ziegler mit den Händen die Ziegel machen, recht wol zusammen, nimt ihn nun aus den Formen, und hebt ihn zum Trokenen auf, da man dann einen sogenannten geformten Torf bekomt, der Ziegel-, in Holland aber Bekkertorf genent wird.

Das Garmachen des Torfes in einem Sumpfe, oder auf einer Pritsche ist eine etwas aufenthaltliche Arbeit, und ist es keinem

Zweifel unterworfen, daß man geschwinder, und mit weit wenigern Kosten zu diesem Zwek- ke komt, wenn man die zu formenden kleinen Torfstükke unter einem Pochhämmer- oder Trokkenpochwerke von 10 Stempeln gar pocht, während der Arbeit aber mit einer Schippe beständig unterschüret. Den Bau eines solchen Pochhämmer- und Trokkenpoch- werks zeige ich in dem 45, 46 und 54 § mei- ner Scheide- oder Aufbereitungskunst der Mineralien.

Läst man Formen, oder Kästen machen, welche die Gröse von 8 bis 12 Torfstükken ha- ben, die Arbeiter kleine vierekkige Bretter, in der Gröse der Fussolen, an die Füse binden, und dann damit den Torf in diesen Formen zusammen tretten, hernach aber den zusam- men gepreßten Torf mit einem grosen Messer in Torfstükke zerteilen: So erhält man sehr fe- sten Torf, und die Arbeit gehet geschwinder von statten, noch geschwinder aber erlangt man diese Absicht, wenn man den Torf in diesen Formen mit einer Presse, die wie ein

Präg-

Prägwerk, oder ein so genanter Anwurf in einer Münze beschaffen ist, zusammen prest.

§. 55.

Nicht selten findet man Torfbrüche, worinn der Torf, weil die Brüche nach der Entstehung des Torfes immer überschwemt gewesen sind, schon vermodert, und in einen blosen Schlamm zerfallen ist (§. 20). In einem solchen Bruch nun, dessen Torf aus blosem Schlamm bestehet, kan kein Torf gestochen werden. Um ihn also durch ein anderes Mittel zu nuzzen (§. 53 Zif. 2): So verfährt man dabei so.

1. Man leitet das Wasser durch einen Abzugsgraben bis auf den Schlamm ab (§. 42), oder hebt es bis auf diese Tiefe durch Maschinen aus (§. 46 und 47).

2. Man macht an lange Stangen ausgebreitete Säkke, eben so, wie die Fischhammen, fängt damit den Schlamm an tief gemachten Orten an dem Rande des Bruches, wohin dann der meiste Schlam̃ fliest, auf, bringt

ihn auf das trokkene Land, und läst ihn etwas trokkenen. Jezt

3. formt man den so aufgefangenen Torf, welches man das Baggern heist, in Formen, eben so, wie im vorigen §. gezeigt worden; so ist er, wenn er nur erst etwas hart geworden ist, zum Troknen geschikt.

Es ist die Zubereitung dieses Torfes etwas sehr beschwerlich, besonders wenn man das Wasser nicht ablassen, und den Torf auf Nachen fangen muß, man bekommt dadurch aber einen sehr guten geformten Torf, und oft ist dieser, der auch so genante gebaggerte Torf, der auch Moder=, und zuweilen Sumpftorf genent wird (§. 8 und 12), besser, als der gestochene.

Oft kan man sich dieses, des Baggern, auch bei dem aus den Brüchen gestochen werdenden Torf bedienen, wenn solche nemlich tiefe, ganz mit Wasser angefülte Stellen enthalten, die durch die Abzugsgraben nicht getroknet werden können. Von diesem, dem Baggern, komt es auch, daß einige den Torf, im

allgemei=

allgemeinen Verstande, in Wurzel- oder Stechtorf, in Moder- oder Baggertorf, und in Gebirg- oder Bergwerkstorf einteilen, und wird unter dem ersten aller gestochene, unter dem andern der eben gedachte gebaggerte, und unter dem dritten der Torf verstanden, der zuweilen in einer ziemlichen Tiefe unter der Dammerde liegt, und da verschlämt worden ist (§. 15).

§. 56.

Der Torf, welcher schlecht, lokker, und schwammig ist (§. 53 Zif. 3), gibt einen sehr schlechten Brand. Weil nun durch das Formen des Torfes die Teile einander sehr genähert werden, und mehr Masse in einen Raum gebracht, folglich eben dadurch die brennbare Materie in einem Raum mehr angehäuft, und verstärkt wird (§. 11 und 13): So ist es auch sehr gut, wenn man einen solchen Torf formet. Es geschiehet dieses Formen eben so, wie ich in dem 54 §. gezeigt habe, und will ich daher, diese Arbeit, hier nicht wiederholen. Nur will ich bei dem geformten Torf über-

haupt noch anmerken, daß solcher aus dem eben angeführten Grunde besser ist, als der ungeformte, und daß daher auch der Torf, der zu seinem Brande nicht nötig hat, daß man ihn formt, ungleich besser und stärker wird, wenn man ihn formt. Eben darum sind auch die Kohlen, welche man aus dem geformten Torfe brent, weit stärker, als die, welche aus dem ungeformten Torfe gekohlet werden.

Viertens
von der Troknung des Torfes.

§. 57.

Die Troknung des Torfes (§. 39 Zif. 4) ist, nach dem Unterschiede der Gegend, worinn dieser Torf gestochen werden muß, sehr wesentlich von einander unterschieden. Ein sehr groser, und der gröste Teil dieses Brandes wird im flachen Lande, ein anderer Teil aber auf den Flächen der Gebirge gestochen (§. 16). In ienem sind viele streichende Winde, und wenigere Nebel, in diesen aber sind mehrere Nebel, selbst dann, wenn

es

es im flachen Lande trokken ist, und diese Nebel, die den zu troknenden Torf sehr stark benezzen, sind schuld, daß in diesen Gegenden die Troknung des Torfes sehr aufenthaltlich und beschwerlich ist. Anders ist daher die Troknung des Torfes im flachen Lande, und wieder anders auf den Gebirgen. Beide Arten will ich genauer bekannt machen.

§. 58.

Soll man im flachen Lande Torf troknen: So arche man den etwas ausgetrokneten und hart gewordenen Torf (§. 52 Zif. 6, und §. 54 Zif. 4), es mag solcher aus gestochenem ungeformten-, oder aus geformten Torfe bestehen (§. 52, 53, 54, 55 und 56), in 8 Fuß breite, runde, konische, inwendig hohle Haufen auf, der gestalt, daß in der ersten Schicht zwei Torfstükke, nach dem Mittelpunkt der Grundfläche, der Länge nach, vor einander hin-, und zwei Zoll von einander zu liegen kommen, auf diese aber eben so, wie vorhin, wieder eine andere Schicht gelegt wird, und zwar so, daß die Torfstükke

von dieser, der zweiten Schicht, die Oefnungen in der ersten Schicht bedekken, und so bis oben in die Spizze eine Schicht über die andere zu liegen kommt, bei welchen Auffsezzen, dem so genanten Ringeln des Torfes, dann derselbe gar bald austroknet, wenn nur die Witterung nicht gar zu feucht und böse ist.

§. 59.

Das Troknen des Torfes in den Flächen der Gebirge (§. 57) ist weit kostbarer und beschwerlicher, als das Troknen im flachen Lande, und muß man die trokne und warme Zeit, worinn der Torf getroknet werden kan, sehr wol in acht nehmen, und nötigen Falls Torfschoppen zum Troknen erbauen. Ehe ich also das Troknen des Torfes in diesen Gegenden vortrage: So will ich erst einen solchen Torfschoppen beschreiben, man baue aber ein dergleichen Schoppen dergestalt.

1. Man seze einen solchen Schoppen, wie Tab. II fig. 2 zeigt, auf lauter Posten, doch diese Posten, damit der Bau fest

stehe,

stehe, auf Schwellen, und mache ihn 16 Fuß im Stokke hoch, man stelle ihn aber mit den langen Seiten quer gegen die Gegend, woher die meisten, und die trokensten Winde kommen.

2. Zwei Fuß hoch über dem Boden mache man, damit die Luft durchstreichen könne, einen Rost von Holz, dergestalt, daß die Rostbalken mit der breiten Seite des Baues parallel laufen, und $1\frac{1}{2}$ Fuß von einander liegen, über diesen Rost aber mache man aus starken Latten ein Gerüste, so, daß die Latten 4 Zoll von einander, und mit der langen Seite des Baues parallel liegen.

3. In der Höhe von 7 Fuß über diesem Boden mache man ein noch anders solches Gerüste. Man versehe auser dem

4. den Bau mit Gängen a, b und c, und den dazu führenden Treppen d, e und f auf das erste, und g, h und i auf das zweite Gerüste, damit man bequem auf diese Gerüste kommen könne. Endlich

5. mache man so wol über dem ersten, als über dem zweiten Gerüste, stets zwischen zwei Posten, eine zweiflügelichte inwendig aufgehende Thüre, die man bequem aufsperren kan, und lasse beim Torfsezzen zu dem Ende inwendig an den Seiten des Baues herum einen Gang; so ist der Torfschoppen fertig.

Legt man in die Gänge a, b und c auf dem zweiten Gerüste, noch Treppen, die in den Boden führen, und macht auch in diesem einige Gerüste, so, daß von unten herauf, um der Festigkeit willen, Posten auf Posten zu stehen kommen, und in der Höhe eines ieden Gerüstes auf allen Seiten des Daches eine dicht an einander stehende, inwendig mit Laden versehene Reihe von Gauplöchern befindlich ist: So kan man auch noch im Dache vielen Torf trokkenen.

§. 60.

Nun zu der Troknung des Torfes in diesen Torfschoppen, welche die folgenden Regeln in sich begreift.

1. Man

1. Man mache, damit die Troknung desto geschwinder von statten gehen möge, 4 Fuß breite, und 8 Fuß lange Hürten, die aus Weiden, oder einem andern zähen Holze geflochten worden, stelle solche schief der Mittagssonne gegen über, lege darauf den zutroknenden Torf, und lasse ihn etwas hart werden. Jezt

2. ringele man diesen Torf eben so, wie ich im 58 §. gezeigt habe, damit er mehr trokken werden möge, und in den Schoppen desto eher austrokne. Ist

3. auch dieses geschehen: So trage man den schon geringelten Torf in die Schoppen, und arche ihn auf den Gerüsten so aufeinander, daß die langen Seiten der Torfstükke mit der breiten Seite des Torfschoppens parallel, diese Stüke aber zwei Zoll von einander zu liegen kommen, und inwendig an den vier Seiten des Baues ein Gang, zum Auf- und Zumachen der Thüren, übrig bleibt (§. 59 Zif. 5). Wenn nun

4. Die Schoppen ganz mit Torf angefült sind: So beobachte man die Witterung

sehr

sehr sorgfältig, und mache die Thüren alle auf, wenn die Luft trokken und rein ist, hingegen aber mache man solche zu, wenn sie feucht ist, das lezte aber beobachte man hauptsächlich bei den Nächten, weil da sehr viele Nebel fallen, die in den Torf ziehen, und solchen befeuchten; so wird dann der so aufbereitete Torf nach und nach trokken.

Man begreift leichte, daß diese Art den Torf zu troknen sehr kostbar ist, wenn indessen kein wolfeilerer Brand in einer Gegend zu haben stehet, und die auf die Stechung und Aufbereitung des Torfes zu verwendende Kosten den Werth des Torfes, gegen einen andern Brand gerechnet (§. 51), nicht übersteigen: So muß man zu einem so kostbaren Mittel schreiten, den Torf zu trokknen, inzwischen sind aber auch diese Torfschoppen zugleich wieder **Vorrathshäuser**, worinn der Torf für Regen und Schnee bewahrt, und wol aufbehalten werden kan.

Soll eine solche Troknung recht gut von Statten gehen: Es ist nötig, daß zu dem Auf-

Auf- und Zumachen der Thüren ein eigener Aufsichter bestellt werde.

Das sechste Kapitel von der Verkohlung des Torfes.

§. 61.

Die Verkohlung des Torfes (§. 1 Zif. 6) ist eine Sache, die bei dem Schmelzwesen, und den übrigen Feuerarbeiten, einen vorzüglich grosen Nuzzen hat, es kan aber diese Verkohlung auf zweierlei Art:

1. In Meilern, oder Kohlhaufen auf freiem Plazze; und dann
2. In besonders dazu gebaueten Oefen geschehen.

Die eine Art ist so wichtig, wie die andere, und darum will ich beide in den folgenden §§. ganz genau abhandeln.

§. 62.

Soll man ungeformten oder geformten Torf (§. 52, 53, 54, 55 und 56) in Kohlhaufen, oder Meilern zu Kohlen

brennen

brennen (§. 61 Zif. 1): So verfahre man dabei nach diesen Regeln.

1. Man richte die Kohlstätte zu dem Meiler, eben so zu, wie ich im 64 §. des dritten Teils meiner Berg- und Salzwerkskunde, bei N. 1, 2 und 3 gewiesen habe, weil aber in grosen Meilern der Zug der Luft, der sich bei dem Torfe weder durch die Dekke, noch durch Wasser, das ihm schädlich ist, dämpfen läst, vor den Torf, der so leicht brent, zu stark ist, und eben dabei die Kohlen oben und unten verderben; So mache man den Kohlhaufen unten im Durchschnitt nur 10, 12 bis 15 Fuß breit.

2. Man richte den Quantel mit dem Brande eben so ein, wie ich an gedachtem Orte bei N. 4 und 5 gedacht habe. Jezt

3. sezze man aus durchaus trokkenem Torf, weil der feuchte, dem man viele Luft lassen muß, eine schlechte Kohle, und zu viele Brände gibt, den Meiler auf: Um aber den schon gedachten zustarken Zug der

Luft

Luft zu vermeiden; So richte man das Sezzen des Meilers so ein, daß man den Torf, vom Rande nach dem Quantel zu, Stük vor Stük auf die lange Seite legt, so, daß in einer Schicht diese Stükke ganz dicht zusammen, in der andern darauf folgenden aber $\frac{1}{4}$ Zoll von einander gelegt werden, und man so von unten bis in die Haube, oder den Kopf des Meilers fortfährt. Man dekke ferner

4. den Meiler eben so, wie ich bei N. 7 und 8 am angezeigten Orte gewiesen habe, doch nehme man zum Dekken vorzüglich gute Erde, damit man das Feuer gehörig regieren, und den Meiler unten recht dicht halten, eben dadurch aber verhüten könne, daß nicht der untere Torf verbrenne, ehe noch der obere ausgekohlt hat. Nun mehr

5. stekke man den Meiler an, und regiere das Feuer eben so, wie ich an dem mehrgedachten Orte bei N. 9, 10 und 11 angegeben habe, man mache aber, weil das Torfkohlen keinen starken Zug der Luft leiden

den kan, um den ganzen Meiler einen dichten Windschauer, oder baue um ihn einen runden Schoppen. Endlich

6. verfahre man mit dem Kühlen des Haufens, und Ausziehen der Kohlen eben so, wie ich bei N. 12 und 13 des oft angeführten Ortes gezeigt habe, so wird man eine sehr gute Torfkohle bekommen.

Man muß sich bei diesen Kohlen vorsehen, daß sie nicht zu früh in die Kohlschoppen kommen, weil sie das Feuer sehr lang in sich halten.

§. 63.

Das betrafe die Verkohlung des Torfes in den gewöhnlichen Kohlhaufen, nun auch zu der Verkohlung dieses Brandes in eigen dazu gebaueten Oefen (§. 61 Zif. 2), und will ich hier,

1. den Bau eines solchen Ofens, und dann
2. die darinn vorzunehmende Verkohlung selbst vortragen,

und

und zwar das eine so umständlich, wie das andere, weil von der guten Verkohlung die Güte der Kohlen allein abhängt.

§. 64.

Wenn man Torf in einem Ofen zu Kohlen brennen will: So baue man den dazu nötigen Torfkohlofen (§. 63 Zif. 1) auf die folgende Art.

1. Man maure aus Feldsteinen, auf einem etwas erhabenen und trokkenem Boden, in einer Zirkelfläche, deren Durchmesser 13 Fus gros ist, mit Mörtel ein Fundament auf, das, ie nach dem der Boden fest ist, 2, 3 bis 4 Fuß hoch ist.

2. Man mache aus getroknetem und gesiebtem Leimen, gestosenem Hammerschlag, und Pferdemist, Rindsblut und starkem Salzwasser, einen Kitt.

3. Mit diesem Kitt, und Baksteinen führe man auf dem eben gedachten Fundament eine 2 Fuß dikke Mauer a auf, Tab. I fig 3, so, daß solche im äusern Durchmesser cd einen Raum von 12 Fuß

einschliest, und das Fundament ringsum einen halben Fuß vorstehet. So wie man aber

4. Diese Mauer nach und nach aufführet: So maure man, in der Entfernung von 6 Zoll, noch eine andere Mauer e, von ein und einen halben Fus dik, auch von Baksteinen, mit dem vorigen Kitt, auf, den leeren 6 Zoll weiten Raum f aber stampfe man mit durchgesiebter Asche aus, die so feucht ist, daß sie sich ballen läst; So ist man bei dieser Vorrichtung der Gefahr nicht ausgesezt, daß das Mauerwerk Risse, und der Ofen beim Kohlen zu viele Luft bekomme, wobei der Torf zu Asche verbrent. Man lege inzwischen

5. auf den Boden g dieses Ofens eine gegossene eiserne Platte von 1 Zoll dik, und maure, vor dem 2 Fuß 4 Zoll weiten und hohen Windfange h, das Gerämse zu einem Schieber von Eisenblech ein, damit man den Zugang der Luft versperren könne. Ist man

6. mit der Aufmaurung dieses Ofens so weit gekommen, daß solcher beinahe die Höhe von 12 Fuß erreicht hat: So maure man einen eisernen Ring ab ein, Tab. II fig. 4, der 4 Fuß und 6 Zoll im Durchmesser weit ist, damit man dazwischen den aus Eisenblech gemachten Huth c sezzen könne, eben diesen Huth aber versehe man auch oben mit einer, ein und einen halben Fuß weiten Oefnung d, damit man den Ofen bequem öfnen, und zudekken könne; während dem Aufmauren der innern Mauer, oder des Futters streiche man indessen die Mauer inwendig mit Kitt wol aus, damit der Ofen recht glat werde, und mache solchen 12 Fuß hoch; So ist der ganze Ofen fertig, und zum Verkohlen geschikt, wenn man nur noch zum Füllen eine Pritsche nach dem obern Teil des Ofens macht, oder eine Treppe darum aufführt, welches leztere die Figur zeigt.

Bringt man über dem Ofen eine eiserne Rolle, zur Seite dieses Ofens aber einen Haspel (§. 333 meiner Bergmaschinen-

kunst), und läst über beide ein Seil gehen, an dessen Ende über dem Ofen dann ein im Boden mit einem Brett versehener Korb ist: So kan man durch diese Maschinen die Kohlen sehr bequem, und unverstosen aus dem Ofen bringen, man muß aber das Seil an dem Korbe in vier Teile teilen, und den Korb, um des bequemern Stehens willen, daran anhängen. Es darf dann nur ein Junge, welcher die Kohlen aufhebt, und um sich her in den Korb legt, in diesen Korb stehen, ein Mann aber diesen Jungen zum Einfüllen, und Herausbringen der Kohlen auf- und abziehen, und dann ein dritter die Kohlen abnehmen.

Macht man unter der Erde her einen gewölbten Gang unter die gegossene eiserne Platte, in diese aber ein Loch von $1\frac{1}{4}$ Fus weit, das man mit einem Schieber verschliessen kan: So kan man auch dadurch die Kohlen bequem aus dem Ofen holen, nur muß man iedesmal bei dem Kohlenbrennen den Schieber wol verschmieren, und so auch die Thüre zu diesem Gang verwahren,

ren, damit keine Luft in den Ofen komme, und der Torf dabei zu Asche verbrenne.

Man bedient sich, statt dieser, der gemauerten, auch eisener gegossener Oefen, die aber nur 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß weit, doch 12 Fuß hoch sind, und aus 4 bis 5 Aufsäzzen bestehen. Man stellt sie auf einen eben so weiten nur 3 Fuß hohen Ofen von Baksteinen, mit einem Windfange, und bestreicht sie an den Fugen wol mit Kitt. Es sind diese Oefen sehr gut, nur aber viel kostbarer, als die eben gedachte gemauerte Oefen.

Man macht auserdem alle diese Oefen um deswillen nur 12 Fuß hoch, damit der Zug der Luft nicht zu stark sei, wobei die Kohlen verbrennen.

§. 65.

Da ich den Bau der Torfkohlöfen so ganz genau beschrieben habe: So will ich nun auch zeigen, wie man dabei mit dem Verkohlen zu Werke gehet, und sind die Regeln dieser Verkohlung die folgenden.

1. Man fülle den Ofen bis in die Hälfte mit Torf ganz lokker an, und zünde, während dem, als der Schieber an dem Windfange auf ist, den Torf in der Mitte an, weil er gern von oben anbrent. Man fülle

2. den Ofen bis oben hin ganz voll Torf, und sezze den eisernen Hut auf den Ofen. Ist iezt

3. der Torf in den Brand gekommen: So schiebe man den Schieber vor den Windfang, und beschütte ihn mit Kohlgestübe, damit das Feuer keine Flamme, und der Torf zu Asche brenne. Ist so

4. der Ofen eine Zeitlang im Gange, und der Torf hat sich gesezt; So fülle man man durch die Oefnung im Huthe den Ofen wieder voll, und dekke diese Oefnung mit dem Dekkel zu, dieses Nachfüllen aber wiederhole man so lange, bis kein Torf mehr in den Ofen gehet, und solcher ganz voll Kohlen ist. Wenn

5. diese Arbeit etwa 20 bis 24 Stunden gedauert hat: So verschmiere man mit

Leimen

Leimen den Huth, und den darauf befindlichen Dekkel an den Fugen recht wol, und stampfe vor den Schieber eine feuchte Stübe, die aus einem Teil Leimen, und auch einem Teil Kohllösche zubereitet ist, damit aller Zugang der Luft ganz abgeschnitten werde, und nun das Feuer in sich erstikke, und der Ofen gekühlet werde, worüber dann auch noch 24 Stunden hingehen. Ist endlich

6. auch dieses geschehen: So mache man die Stübe vor dem Schieber weg, öfne diesen, und lasse einen Jungen durch den Windfang die Kohlen behutsam, mit den Händen, aus dem Ofen nehmen, und vor den Windfang bringen, oder in einem Korbe, oder auch von unten durch einen Gang ausnehmen (§. 64); So sind die Kohlen gebrennt, und so kann man ohnunterbrochen fortfahren.

Wenn man bei beiden Verkohlungen, der in den Meilern, und der in den Oefen aufmerksam genug ist: So wird man erfahren, daß man bei der ersten Verkohlung eine grös-

sere Menge Kohlen bekomt, als wie bei der andern, ausgemacht hingegen bleibt es, daß man bei der leztern Verkohlung bessere Kohlen erhält, als wie bei der erstern, weil sie ungleich dichter und schwerer sind, es kühlen sich auserdem aber auch die Kohlen in dem Oefen sehr bald ab, und sie behalten nicht leicht verborgenes Feuer (§. 62).

Bei alledem muß man sich überhaupt merken, daß die Torfkohlen, besonders die, welche aus ungeformtem Torf gebrennt werden, nie so stark sind, als wie die, welche man aus Holz brent, zudem aber sind solche sehr kostbar, wenn die Torfbrüche auf hohen Gebirgen liegen, wo das Troknen des Torfes sehr hoch zu stehen komt (§. 59 und 60).

Der Abgang in dem Fahren ist auch bei den Torfkohlen sehr gros, und er erstrekt sich ofte auf den dritten Teil. Werden auserdem die Kohlen beregnet, und nicht in verdekten Wagen gefahren: So werden solche meist unbrauchbar.

Die Verkohlung des Torfes in den Oefen ist sehr bequem, und ein Köhler kan

kan mit zwei Jungen gar wol acht Oefen in die Arbeit nehmen.

Der Abgang, bei dem Verkohlen des Torfes, ist sehr beträchtlich, und so verschieden, als unterschieden die Güte des Torfes ist, gemeiniglich aber bekomt man aus 100 Kubikfus Torf nur 46 bis 48 Kubikfus Kohlen, und gehet ihm also ungefähr die Hälfte ab.

Das siebende Kapitel
von dem Gebrauch des Torfes

§. 66.

Der Gebrauch des Torfes, und der Torfkohlen ist von einem so grosen Umfange, als der Gebrauch des Holzes, und der daraus gebrenten Kohlen. Also hiervon in den folgenden §§. etwas mehr.

§. 67.

Der rohe oder ungeförmte Torf (§. 66) kan in der Wirthschaft zu allen nur häuslichen Verrichtungen, wozu eine Feurung nötig ist, als dem Kochen, Bakken,

Bierbrauen, und Branteweinbrennen, und dergleichen mehr gebraucht werden, so, daß man dabei in holzarmen Gegenden das Holz ganz entbehren kan.

Man kan eben diesen Torf aber auch, wenn er stark genug, oder geformt ist (§. 53, 54, 55 und 56), bei den Fabriquen, als dem Seifen- und Potaschensieden, dem Glasmachen, und dergleichen Gewerben mehr, vornemlich aber, und wenn man den Ofen dazu einrichtet, bei dem Schmelzen der Metalle gebrauchen, in welcher leztern Absicht dann meine Beschreibung eines Cupoloofens nachgelesen werden kan.

§. 68.

Noch wichtigere Vorteile leisten die Torfkohlen (§. 66), ob sie schon nicht so stark sind, als die Kohlen, welche aus Holz gebrent werden (§. 65), bei den Handwerkern, die im Feuer arbeiten, den Fabriquen, den chymischen Arbeiten, und dem Bergbau. Bei dem leztern können sie zum Schwefelbrennen, besonders dem Rösten, Schmel-

Schmelzen, und Eisenschmieden gebraucht werden, wovon ich dann noch etwas umständlicher reden will.

§. 69.

Man kan die Torfkohlen bei ieder Röstung (§. 68), so wol in offenen Roststädten und Roströfen, als auch bei Brennöfen (§. 57, 58 und 59 meiner Schmelzk.) gebrauchen, bei den leztern, die einen eigenen Windofen und Aschenfall haben, aber viel besser, als wie bei den erstern, weil bei diesen gar zu viele Asche unter die Erze und die Steine komt.

§. 70.

Man kan bei den Torfkohlen alle Metalle und Halbmetalle ausschmelzen (§. 68), vornehmlich aber das Eisen, wozu die Kohlen am Harze sehr stark gebraucht werden. Wegen des sehr starken Gebläses verzehren sich diese Kohlen inzwischen sehr bald, sie reduciren, weil sie schlechter, wie die Holzkohlen sind, die Metalle nicht so gut (§. 113 meiner Schmelzkunst), und eben deswegen bleibt viel Metall in den Schlakken

zurük.

zurük. Man kan auserdem aber auch auf Torfkohlen nicht so schwer sezzen, als wie auf Holzkohlen (§. 159 meiner Schmelzk.), und dann sind die Torfkohlen bei dem Schmelzen sehr selten zu gebrauchen, wenn sie vielen Thon haben, der zu einer Schlakke wird, und das Schmelzen unrein macht, und viel Metall raubt.

§. 71.

Die Torfkohlen können nun auch noch auf den Hammerwerken, vornemlich bei den Frischfeuern (§. 384 meiner Schmelzkunst), zum Eisenschmieden gebraucht werden (§. 68), und findet man, daß man bei diesen Kohlen, wenn sie gut sind, wegen der ihnen beigemischten Eisenerde, etwas mehr geschmiedetes Eisen liefern kan, als wie bei Kohlen, die aus Holz, besonders tannenem gebrent werden, es beträgt aber dieser Unterscheid, nach der Güte der eben gedachten Holzkohlen, 2, 3 bis 4 Pfund geschmiedetes Eisen, das man auf 100 Pfund Roheisen mehr herausbringt (§. 401 meiner Schmelzkunst). Man kan diese, die Torfkohlen,

auch zur Hälfte mit Holzkohlen vermischen, und noch immer wird man dabei, gegen den Gebrauch bloser Holzkohlen, gewinnen.

Das achte Kapitel
von der Einteilung der Torfbrüche in iährliche Stiche.

§. 72.

Wenn man bei dem Torfstechen, so alle Jahre auf gerade wol fortsticht, und keine ordentliche Einteilung, nach dem einer Gegend iährlich nötigen Brand macht: So komt man mit der Zeit in den Fall, daß die Torfbrüche ausgestochen sind, ehe der iährlich nötige Torf wieder angewachsen ist. Um also diesem so grosen Ubel abzuhelfen: So muß man die Torfbrüche in iährliche Stiche einteilen (§. 1 Zif. 8). Es lassen sich hierbei zwei Fälle gedenken, und es verschaffen entweder die Torfbrüche einer Gegend den iährlich nötigen Brand, oder das ist nicht. Jeder Fall erfordert ein anderes Verfahren, und das will ich in den folgenden §§. zeigen.

§. 73.

§. 73.

Soll man die Torfbrüche in einer Gegend in jährliche Stiche einteilen, und es geben solche dieser Gegend den jährlich nötigen Brand (§. 72): So verfahre man dabei nach diesen Regeln.

1. Man erforsche die Menge des in den Torfmooren befindlichen Torfes, eben so, wie ich in dem 50 §. gewiesen habe.

2. Man untersuche, wie vielen Torf man jährlich in der Gegend dieser Torfbrüche zum Brande nötig hat.

3. Man lasse im ersten Jahr dieser Einteilung den für ein Jahr nötigen Torf stechen (§. 52).

4. Man ziehe diese jährliche Nothdurft von dem ganzen Befund des Torfes in den Brüchen dieser Gegend ab; So weis man den Rest des Torfes, nach dem ersten jährlichen Stich, für das folgende zweite Jahr.

5. In diesem dem, folgenden zweiten Jahre des Torfstechens, rechne man, zu dem eben gedachten Reste, den Torfzuwachs von einem

nem verflossenen Jahre; dergestalt, daß man auf 100 Kubikfuß Torf von diesem Reste 3 bis 4 Kubikfuß Zuwachs rechnet, so weis man die vorrätige Torfmenge für das zweite Jahr.

6. Man lasse in diesem, dem zweiten Jahre, abermal den für ein Jahr nötigen Torf stechen.

7. Man ziehe diese Menge von dem, nach Ziffer 5, gefundenen Torfvorrath für das zweite Jahr ab, so weis man, nach dem zweiten jährlichen Stich, den Rest für das folgende dritte Jahr. Jezt

8. rechne man zu diesem Reste, wie eben bei Ziffer 5 gedacht worden, den Zuwachs von diesem Rest, so weis man auch die vorräthige Torfmenge für das dritte Jahr. So

9. nun fahre man mit der Rechnung, und dem Stechen von einem Jahr bis zum andern, und so lange fort, bis in einer Zeit von 20 bis 30 Jahren, als worinn der Torf wieder nachwächst (§. 29), alle Brüche ausgestochen sind. Endlich, und wenn so

10. alle

10. alle Brüche ausgestochen sind: So fange man, eben so, wie zuvor gelehret worden, in dem folgenden Jahre wieder bei dem Bruche zu stechen an, worinn man den ersten iährlichen Stich vorgenommen hat, so aber fahre man mit dieser Torfgräberei von 20 zu 20, oder 30 zu 30 Jahren stets fort, so hat man niemals einen Mangel am Brande zu befürchten.

Es leistet diese Einteilung der Torfmooren in iährliche Stiche, wie aus sich selbst klar ist, einen sehr grosen Nuzzen, und es gibt Salzwerke, die keinen andern Brand, als den Torf haben, und schlechterdings nicht betrieben werden können, wenn die Brüche nicht in iährliche Stiche geteilt werden. Ein dergleichen Salzwerk soll zu Sülz im Meklenburgischen sein.

Der Nachwuchs des Torfes ist sehr verschieden, und habe ich so im Durchschnitt auf 100 Fuß 3 bis 4 Fuß Zuwachs angenommen. Sicherer gehet man, wenn man darüber in ieder Gegend Versuche anstelt, aber

frei-

freilich wird dazu mehr, als eines Menschen Alter erfordert.

Eben so wenig allgemein richtig ist auch die Zeit, worinn der Torf nachwächst, und werden auch hierzu in ieder Gegend besondere Erfahrungen erfordert.

§. 74.

Wenn bei den Torfbrüchen einer Gegend der Fall eintritt, daß solche dieser Gegend den iährlich nötigen Torf nicht geben können (§. 72): So richte man die iährliche Stiche nach den folgenden Regeln ein.

1. Man untersuche die Menge des in den Torfbrüchen einer Gegend befindlichen Torfes (§. 50).

2. Man teile diese Menge, ie nachdem der Torf schnell, oder langsam wieder anwächst (§. 29), durch die Zahl 20, oder 30: So zeigt die herauskommende Zahl, wie vielen Torf man iährlich stechen darf, bis solcher in dem Bruche, worinn der erste Stich geschehen, wieder angewachsen ist. Jezt

3. steche man iährlich so vielen Torf, als diese Zahl angibt, und bis alle Brüche ausgestochen sind, alsdann aber fange man wieder bey dem Bruch an, worinn der erste Stich vorgenommen worden, und so fange man nach 20 bis 30 Jahren immer wieder von vorne an, da man dann nicht zu befürchten hat, daß der Torf früher ausgestochen werde, ehe wieder neuer angewachsen ist, wobei notwendigerweise ein gänzlicher Mangel an, Brand entstehen muß, wenn zumal eine Gegend mit keinem andern Brande, als dem Torfe versehen ist.

Es geschiehet bei dieser Einteilung der Brüche in iährliche Stiche, daß am Ende der Jahre, worauf man die Einteilung gemacht hat, noch vieler Torf übrig bleibet, weil solcher von dem ersten bis zu dem lezten Stiche sehr viel nachwächst, man verliehrt aber dabei in einer solchen Gegend, worinn Mangel am Brande ist, gar nichts, der Torf wird vielmehr durch die Länge der Zeit besser (§. 22 und 52): Und will man den Nachwuchs, und die Zahl von Jahren genau

wissen,

wissen, wie lange man in solchen Brüchen stechen kan, bis man wieder mit dem Stechen vorn anfangen muß; So darf man den Nachwuchs nur nach der vierten, fünften, sechsten, siebenten, achten, neunten und zehnten Regel des vorigen §. in Anschlag bringen.

Das neunte Kapitel
von der Nebennuzzung der Torfbrüche.

§. 75.

In einer Gegend, die sonst keinen Brand, als den Torf hat, ist es immer sehr nötig, daß man in den Torfbrüchen frischen Torf anziehet (§. 52, 73 und 74), es können inzwischen auf diesen Brüchen auch einige Holzarten gezogeu werden. Man kan auserdem aber auch sehr flache, nicht tiefe Brüche, die wenig Torf ziehen, ja auch tiefe Brüche, wenn die Anziehung des Torfes, wegen eines sonst in der Gegend befindlichen Brands, nicht so notwendig ist, zu Wiesen, Feldern, Wäldern, und

Teichen anlegen. Von alle diesen Dingen will ich in den folgenden §§. mehr reden.

§. 76.

Es ist eine bekante Sache, daß das Erlen-, und iede Art des Weidenholzes in den sumpfigen Gegenden recht gut wächst, und daß besonders das Erlenholz, sowol zum Brennen, als dem Verkohlen ein sehr gutes Holz ist, ia man weis, daß beide Holzarten gar gern wieder ausschlagen, wenn sie zu Stammreisholz angelegt werden. Ohne Nachteil kan man also auf schon mit Torf angewachsenen Brüchen, die nicht alle auf einmal gestochen werden, dergleichen Holzarten ziehen (§. 11. der 12ten Abhandlung meiner vermischten Schriften), und so hat man bei Brüchen, die man erst noch in iährliche Stiche einteilen will, die Nebennuzzung, daß man darauf diese Holzarten ziehen, und sich auch davon einen grosen Vorteil machen kann. Man kan aber auch die Brüche, welche schon in iährlichen Stichen ausgestochen worden, an dem Rande herum, wo der Torf niedrig ist (§. 21), mit dergleichen

dergleichen Holze besäen, oder bepflanzen (§. 75).

§. 77.

Eben so kan man auf den nicht tiefen Brüchen, die wenig Torf ziehen, Holz pflanzen (§. 75). Vornemlich, und mit mehrerem Vorteil, als wie bei dem Holze, können aber auch die nicht tiefen Brüche zu **Wiesen und Viehweiden** gebraucht werden (§. 75), wenn man nur das Wasser gehörig abführet (§. 42, 46 und 47), man muß hierbei aber bemerken, daß die **Weide** in den Brüchen dem Vieh nicht gesund ist, es seie dann, daß sich eine gute Baum- oder Gartenerde auf dem Bruche befindet. Da indessen die flachen Brüche in einer Torfgegend selten einen guten Torf enthalten, weil dieser Torf sehr niedrig ist, und weil es daher, besonders in den Gegenden, die Holz oder Steinkohlen genug haben, oft nicht der Mühe werth ist, daß man einen solchen Torf aussticht; So werden diese Brüche oft unausgestochen zu **Wiesen** zubereitet: Und wird man dabei, nach der Ableitung des

Wassers, und einigen gemachten Proben gewahr, daß in dem Torfe das Gegräse nicht gut wachsen will; So stekt man den Torf bei trokkener Witterung an, ebnet dann den Boden, besäet ihn mit Klee- und Heusaamen, und läst ihn zu Wiesen liegen (§. 34 der achten Abhandlung meiner vermischten Schriften). Sind diese, die flachen Brüche nicht zu tief: So kan man sie auch zu Feld und Waldungen anlegen, man muß indessen den Abzugsgraben stets rein und offen erhalten.

§. 78.

Wenn die Torfbrüche sehr tief sind, aber doch noch kein Mangel an einem andern Brande in der Gegend dieser Torfbrüche, indessen aber der Torf noch gut zu benuzzen ist: So kan man die Torfbrüche einstweilen, und bis sich die Bedürfniß des Brandes vermehrt, ausstechen, und die Sole zu Wiesen, Felder, und Wälder, dann aber auch zu Fischteichen, und zwar unter diesen Dingen, dazu am ersten benuzzen, woran der meiste Mangel ist.

Weil

Weil indessen der Boden der Torfbrüche sehr unfruchtbar ist, und meist aus Sand und Thon bestehet (§. 23(: So muß man entweder, wenn man ihn zu Wiesen, Felder, oder Wald gebrauchen will, einen Teil des Torfes auf diesem Boden verbrennen, oder andere gute Erde mit diesem Boden vermischen, und solche einige Jahre, ehe man sie zu Wiesen, Akkerland, oder Holz anziehet, ausfrieren lassen. Auch hierbei muß man aber auch die Abzugsgraben in ihrem Stand und Wesen erhalten.

Viel leichter legt man dergleichen Brüche zu Teichen an, und bei Brüchen, die sehr tief sind, und keine so tiefe Ableitung des Wassers bekommen können, ist es immer gut, wenn man die tiefsten Orte zu Teichen liegen läst, wohin sich dann das übrige Wasser von den höhern Orten, wo man Wiesen, Felder, und Wälder anbauet, verlaufen kan. Man muß bei alledem aber auch darauf sehen, ob, und welche Fische in einem solchen Wasser stehen? Auserdem allen muß man sich auch merken, daß alsdann in

einem solchen Bruche weder Gewächse, noch Fische einen Wachsthum und Fortkommen haben, wenn die Brüche einen Zugang von alaunischen und vitriolischen Wassern haben.

Das zehnte Kapitel

von den bei den Torfbrüchen vorkommenden Rechten.

§. 79.

Der Torf wird in einigen Staaten zu den landesherrlichen Gerechtsamen gerechnet, und den Regalien an die Seite gesezt, in andern, und den meisten Staaten hingegen, gehört er zu dem Privateigenthum der Gutsherrn, in deren Gelände dergleichen Torfbrüche liegen.

§. 80.

Ob der Torf im strengen, und eigentlichen Verstande zu den Regalien, und dem Bergregal gehöre? Dagegen läßt sich noch sehr vieles einwenden, weil der Torf wesentlich seinen Ursprung in dem Pflanzenreiche

hat,

hat, meist aus Erdgewächsen bestehet, und nur mit einigen Mineralien mineralisirt ist (§. 3, 4, 7, 8, 9 und 24). Es ist inzwischen keinem Zweifel unterworfen, daß die Torfbrüche ganz vernachlässiget, ia, wegen der zu kostbaren, zu ihrer Ausstechung nötigen Abzugsgraben und Maschinen (§. 42, 46 und 47), gar nicht regelmässig behandelt werden, wenn die Brüche in dem Eigenthum vieler Grundherrn sind; aus politischen Gründen also, und, um des dem gemeinen Wesen daraus entspringenden Nuzzens willen, können also die Torfbrüche allerdings zu den landesherrlichen Gerechtsamen gezogen werden, nur müssen die Eigenthümmer der Grundstükke, worinn die Brüche liegen, wegen der Oberfläche, schadlos gehalten werden, und dann können auch die Brüche den Privateigenthümern nicht entzogen werden, die ein wol erworbenes Recht auf diese Brüche, und eben auch, um des gemeinen Bestens willen, darinn schon eine Torfgräberei eingerichtet haben.

§. 81.

In den Staaten also, worinn der Landesfürst den Torf zu den Landesherrlichen Gerechtsamen ziehen kan, da kan er die Torfbrüche selbst benuzzen, oder Eigenlehnern, und Lehnschaften, oder auch Gewerkschaften vor immer und ewig, oder nur auf eine gewisse Zeit pachtweise überlassen. Diese können dann die ihnen verliehene Torfbrüche, sowol auf ihrem selbst eigenen, als anderer Grund und Boden, gegen den Zehnden, und die sonstige bergrechtliche, oder andere beständige Abgaben, benuzzen, und komt es bei alle dem auf den Landesherrn an, ob er die Gewerken auf unvermessenes Feld, oder gewisse bestimte Torfbrüche belehnen will (§. 6 und 7 meiner Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung)?

§. 82.

Wenn in einem Staate der Torf zu den Landesherrlichen Gerechtsamen gerechnet wird: So ist auch nötig, daß, zu besserer

Benuz-

Benuzzung dieses Brandes, eine eigene Torfordnung erlassen werde, damit es auch dabei an einer guten Policei, als ohne welche auch nichts in einem Staate bestehet, nicht fehlen möge. Eine solche Torfordnung muß sich dann wesentlich auf die folgenden Dinge beschränken:

1. Auf die aus den Torfbrüchen fort zu schaffende Wasser, durch Abzugsgraben und Maschinen (§ 42, 43, 44, 45, 46 und 47);
2. Die regelmäsige Ausstechung der Brüche selbst, und wie der Nachwuchs des Torfes befördert werden soll (§. 52);
3. Die Formung und gute Troknung des Torfes (§. 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 und 60);
4. Die Verkohlung des Torfes (§. 61, 62, 63, 64 und 65);
5. Das Maas, oder Gewicht des Torfes, und wie theuer der Torf verkauft werden soll?

6. Die

6. Die regelmäsige und bestmöglichste Benuzzung des Torfes und der Torfkohlen, in den Wirthschaften, und dem Fabriquenwesen (§. 66, 67, 68, 69, 70 und 71);

7. Das Verbott den Torf, und die daraus gebrenten Kohlen gar nicht, oder nicht über eine bestimte Menge auser Landes zu verkaufen;

8. Den, auf den auswärtigen ins Land eingeführt werdenden Torf, zulegenden Impost;

9. Die Einteilung der Torfbrüche in jährliche Stiche (§. 72, 73 und 74);

10. Die Nebennuzzung der Torfbrüche, worauf man zugleich Holz ziehen, oder sie zu Wiesen, Feldern und Teichen anlegen kan (§. 75, 76, 77 und 78);

11. Die gute Transportirung des Torfes, und dann

12. Die Art und Weise, wie die Torfbrüche verlehnt werden sollen (§. 79 80 und 81); und hierbei kommen vor:

A. wesent=

A. wesentliche Pflichten und Verbindlichkeiten, und zwar;

a. Auf Seiten des Lehnherrns:

aa. Die Begebung des Nuzzens von den Torfbrüchen an die Gewerk- oder die Gesellschaft, erblich, oder nur pachtweise;

bb. Die Bestimmung, ob die Brüche auf unvermessenes Feld, oder nur einzele Brüche vergeben werden sollen;

cc. Die Bestimmung des aus den Brüchen zu ziehenden Nuzzens an Torf und Nebennuzzungen (Zif. 10); und

dd. Die den Gewerken zuzustehende Rechte und Befugnisse; welche sind:

aaa. Das Recht die Torfbrüche zu vergewerkschaften;

bbb. Dieselbe zu verafterlehnen;

ccc. Den Nuzzen diese Brüche zu veräusern;

ddd. Das Recht, das zu den Brüchen nötige Gehölze im Lande zu kaufen;

eee. Das Recht, nach Anleitung der Torfordnung, Abzugsgraben, und Maschinen zu der Ableitung des Wassers anzulegen (Ziffer 1);

fff. Das Recht den Torf, nach eben gedachter Ordnung, ganz, oder zum Teil auser Landes zu verkaufen (Zif. 7);

ggg. Das Recht die Bedienten an- und abzusezzen;

hhh. Die Gerichtsbarkeit über die Bedienten, und Arbeiter;

iii. Das Recht Fruchtmagazine, Mühlen, Bak-, Brau-, Wirths-, und Schlachthäuser, Salzkasten und Factoreien anzulegen;

kkk. Die An- und Abzugsfreiheit der Bedienten, und der zum Torfstechen gehörigen Arbeiter;

lll. Die

lll. Die Steuerfreiheit von gerotteten, nie steuerbar gewesenen Grundstükken, und den zur Torfgräberei gehörigen Wohn-, und andern Gebäuen;

mmm. Die Befreiung der Arbeiter von dem Frohndienst, und Soldatenstand;

nnn. Die Zoll- und Wegegeldsfreiheit von den, für die Bedienten, und Arbeiter, ein und ausgehenden Victualien, und dem verkauft werdenden Torf;

ooo. Die Befreiung von der Confiscation der Anteile an den Torfbrüchen;

ppp. Die Befreiung von der Hülfe zu den Anteilen an den Torfbrüchen, wenn nicht die Schulden von eben diesen Anteilen kommen; endlich

qqq. Die Verbindlichkeit des Lehnherrns, die Belehnte, ihre Bedien-

dienten, und Arbeiter zu schirmen und zu schüzzen;

b. Auf Seiten der Gewerken:

aa. Die Entschädigung der Eigenthümer, auf deren Grundstükke die Oberfläche umgegraben wird;

bb. Die Entrichtung der Landesfürstlichen Abgaben;

cc. Die Leistung des Unterthaneneides von den zur Torfgräberei gehörigen Personen;

dd. Die Haltung des Burgfriedens auf den Torfplätzen;

ee. Die Aufrechthaltung der erlangten Belehnung, und die Verbindlichkeit sich der Torfordnung, im Stechen, Formen, Troknen, Verkohlen, Verkaufen, und Einteilen des Torfes in jährliche Striche, gemäs zu verhalten (Zif. 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10 und 11);

ff. Die

ff. Die Leistung der, dem Lehnherrn schuldigen, Treue, und Ausstellung eines Lehnreverses; endlich

gg. Die Erneuerung des Lehns, wenn der Lehnherr, oder der Lehnträger mit Tode abgehet;

B. Auserwesentliche, oder zufällige Pflichten und Verbindlichkeiten, und die bestehen;

a. Auf Seiten des Lehnsherrns:

aa. In der den Lehnträgern in der Gegend der Torfbrüche, etwa zustehenden Fisch-; und dann

bb. der Jagdgerechtigkeit; es dürfen aber diese

b. Auf Seiten der Gewerken nicht misbraucht, sondern der Fisch-, und Jagdordnung gemäs behandelt werden.

Ich handele von allen diesen Dingen, auch der Einrichtung, und Aussertigung einer Belehnung von der Art, umständlicher in meiner Abhandlung von der Natur, und Ein-

Einrichtung einer Bergbelehnung, und komt es, bei einer solchen Torfordnung, im weiteren blos auf den Landesfürsten an, was er, nach der eigenen Verfassung, und den Gesezzen seines Staates, noch davon ab-, oder zuthun will? und das ist genug von dieser Materie.

Nacherinnerungen
des Verlegers.

Da mehrere Liebhaber die in den kleinen technologischen Werken des Herrn von Cancrin aufgenommene Abhandlungen einzeln verlangt haben, so bin ich veranlaßt worden noch nach vollendetem Abdruck des ganzen, auch dieser Abhandlung vom Torf einen besondern Tittel doch mit Bewilligung des Hrn. Verf. vorzusetzen und sie zu vereinzeln.

Zu vermeidung alles Irthums beim Einbinden habe ich dabey nur anzumerken, daß sich die Materie mit S. 65 anfängt und mit Seite 176 schließt.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Cancrin, Franz Ludwig <<von>>, / Krieger, Johann Christian, / Krieger, Johann Christian

Abhandlung vom Torfe dessen Ursprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten

Gießen 1789

BHS I B 89
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10705620-9
VD18 15248321